

MARVEL
présente

100 PAGES : UN POSTER

ISSN 0395 - 3696



Strange



N. 166
MENSUEL
Octobre 1983
7,10 Fr.
SUISSE 2.85 F.S.



M 2968 -166 - 7,10 F



STRANGE

Vous pouvez vous abonner pour un an à:

EDITIONS LUG

6, rue Emile-Zola - 69002 LYON
CCP LYON 1418-89 A

- Tarifs: France 78 F.
Afrique du Nord - Communauté étranger: 90 F.
L'abonnement partira du mois suivant le paiement.
- Joindre pour toute réponse à une lettre, une enveloppe timbrée, votre nom et votre adresse écrits lisiblement.

SOMMAIRE:

- P. 1 — POSTER
- P. 9 — IRON-MAN
- P. 31 — L'ARAIGNEE
- P. 53 — DAREDEVIL
- P. 74 — ROM

Les manuscrits et dessins envoyés ne seront pas rendus.

L'INVINCIBLE... IRON MAN

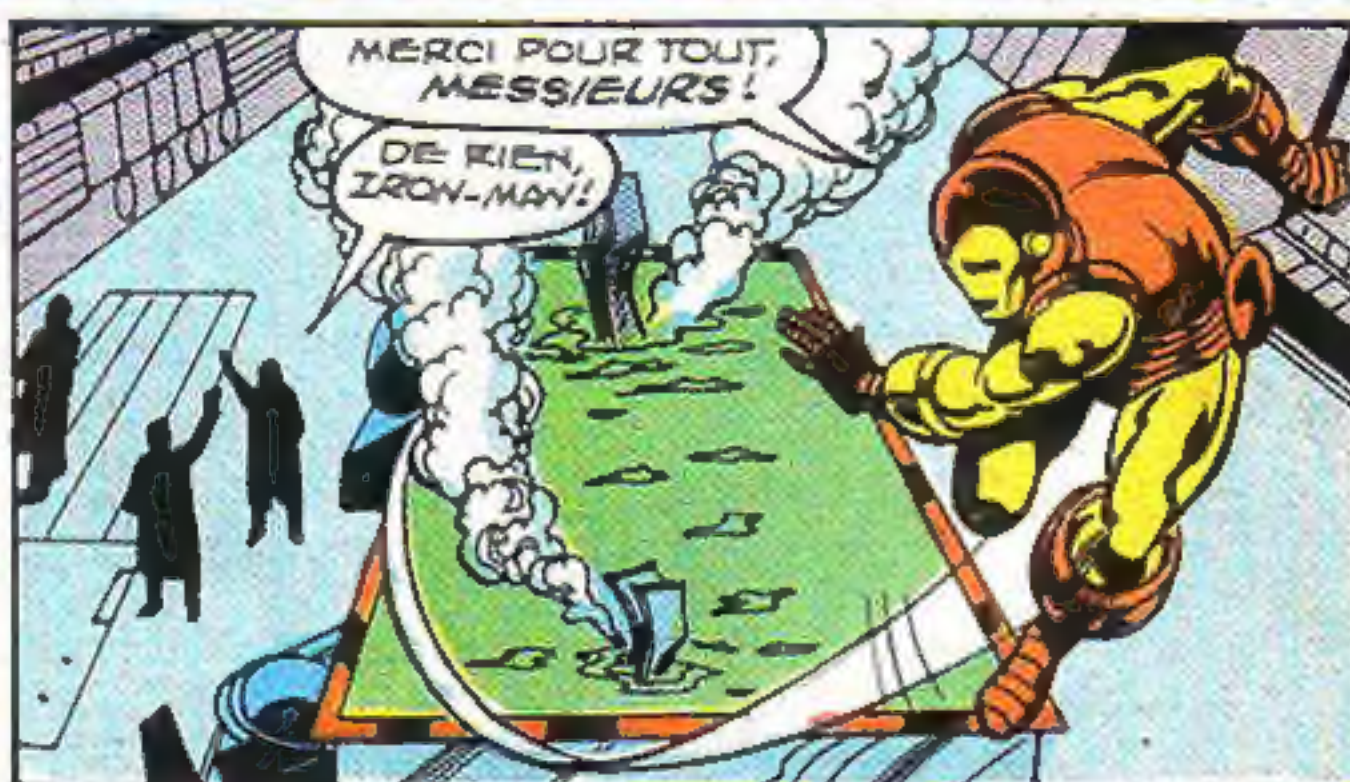
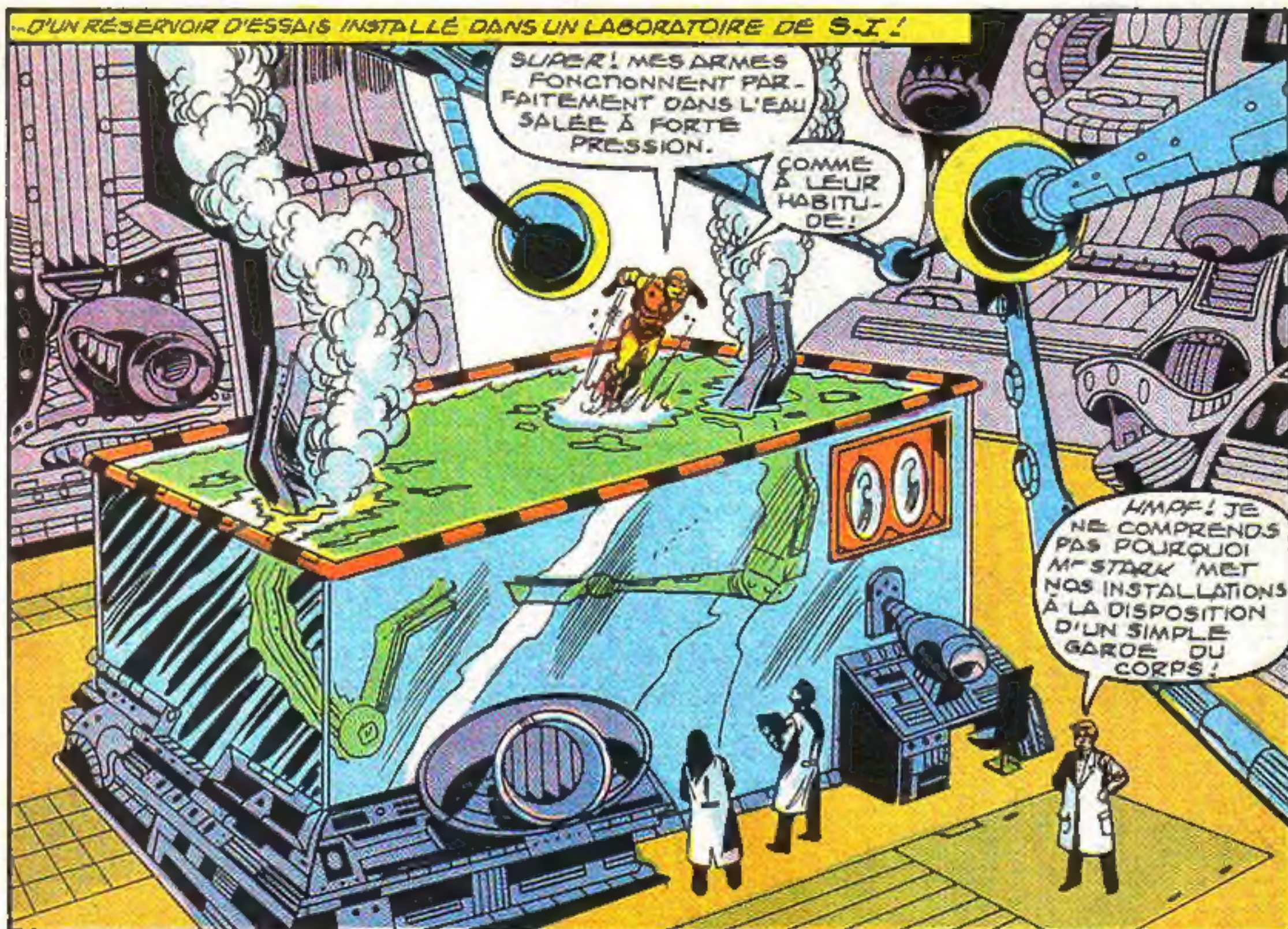
SCÉNARISTE
DENNIS O'NEIL

DESSINATEUR
LUKE McDONNELL

ENCREURS
MIKE ESPOSITO ET STEVE MITCHELL



Copyright © 1982 Marvel Comics Group. © 1983 Ed. LUG. Tous droits réservés. IRON MAN et tous les personnages de ce numéro sont la propriété du Marvel Comics Group et cette publication est sous licence du Marvel Comics Group, division de Cadence Industries Corporation.



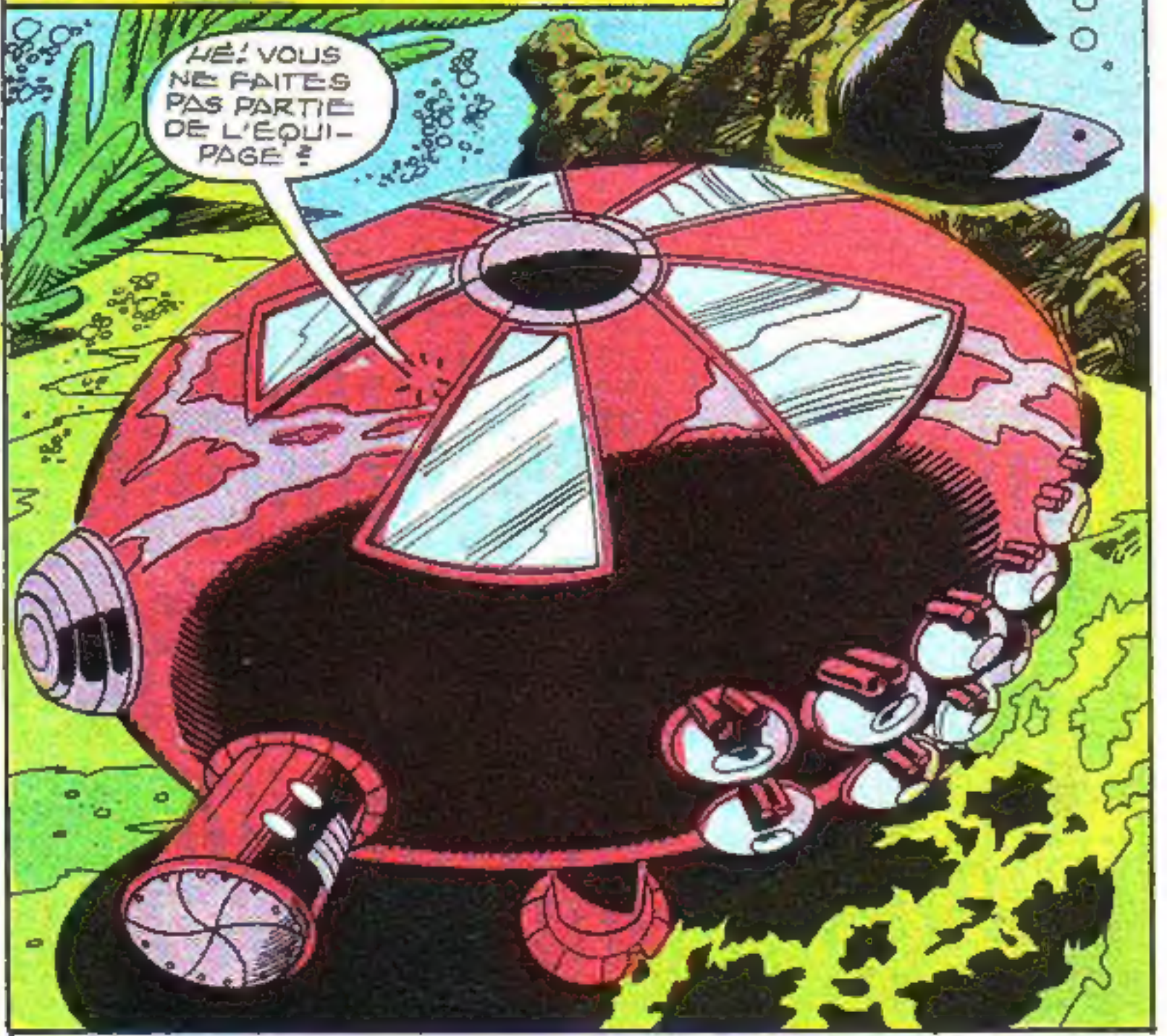
MAIS CELA NE CÔUTAIT RIEN. ET PUIS, J'AI UNE PETITE BALADE SOUS-MARINE À MON PROGRAMME AUJOURD'HUI.

STARK



"PROJET NEPTUNE" QU'ILS L'APPELLENT. C'EST UNE SORTIE DE CENTRALE EXPERIMENTALE, SITUÉE À 12 MILES AU LARGE DE LA CÔTE. LA PLUPART DE SES ÉLÉMENTS ONT ÉTÉ CONSTRUITS PAR S.T.

HE! VOUS NE FAITES PAS PARTIE DE L'ÉQUIPAGE ?



DISONS QUE NOUS LE REMPLAÇONS!

NOUS REPRÉSENTONS L'A.I.M., UNE SOCIÉTÉ SECRÈTE DE TECHNOLOGIES SUBVERSIFS!

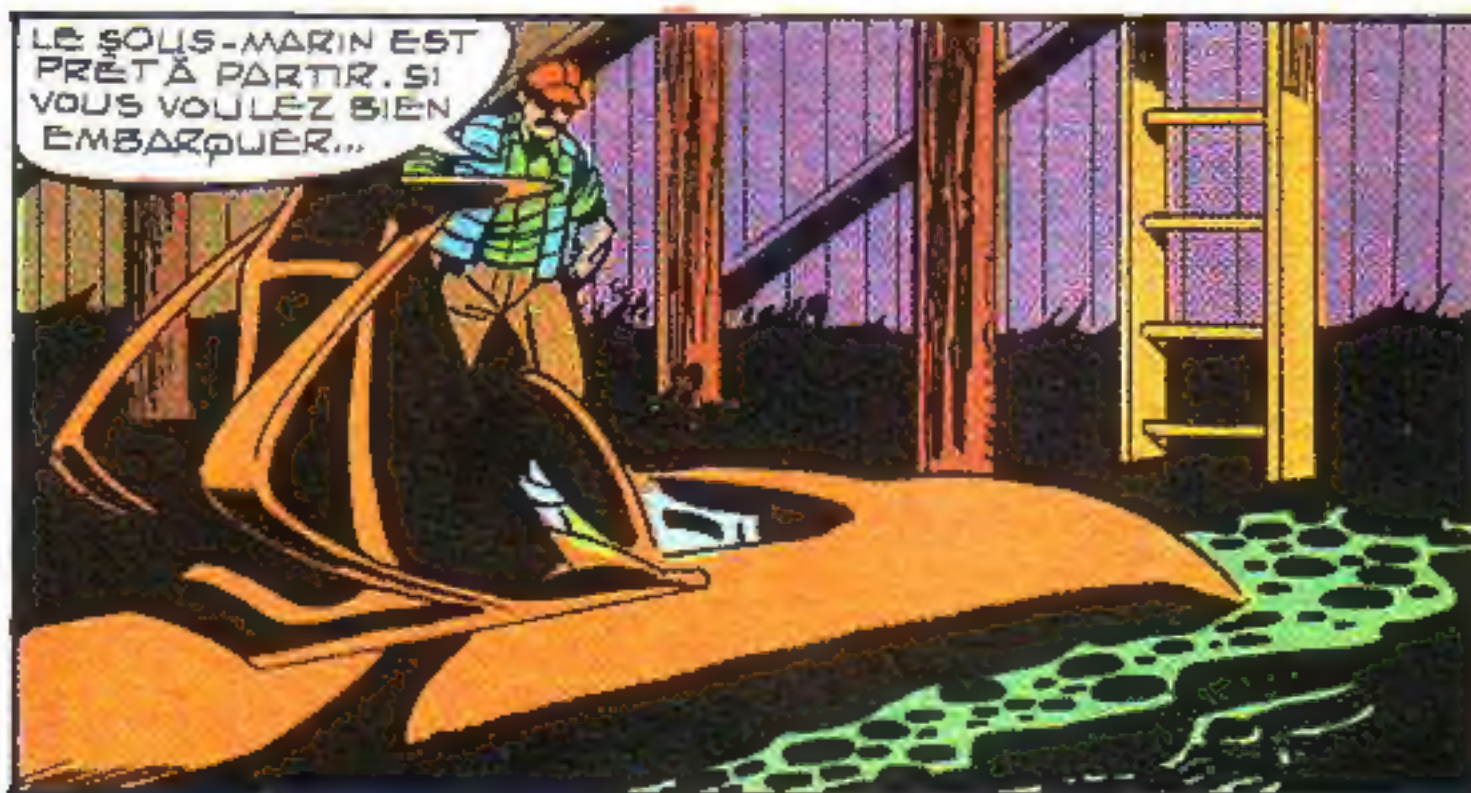
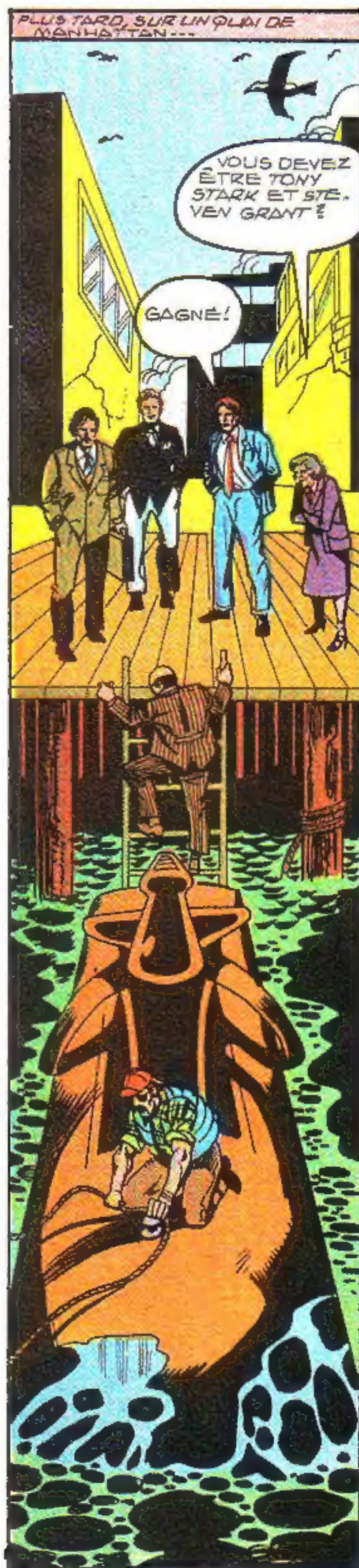
MAIS QU'EST-CE QUE ÇA VEUT DIRE ?

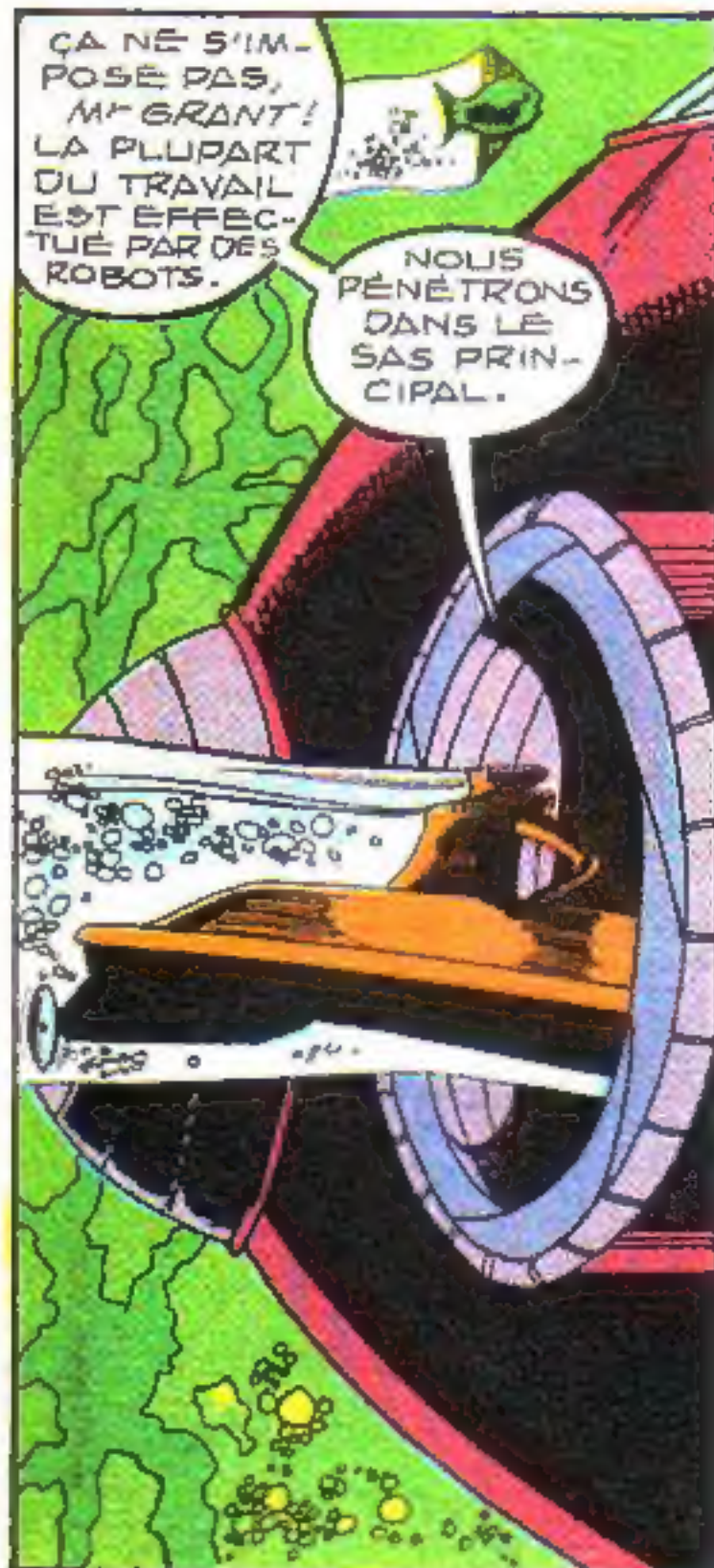
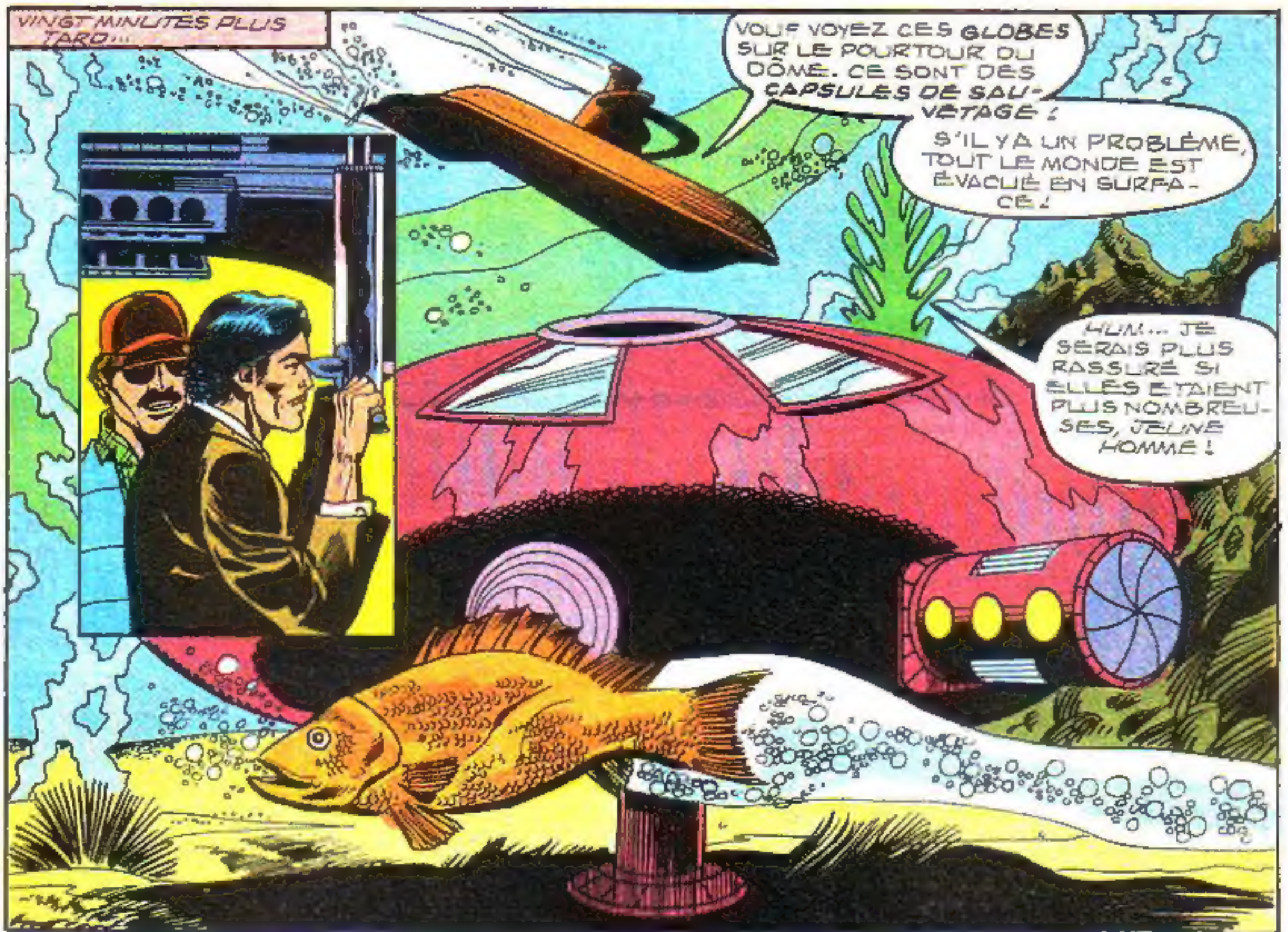


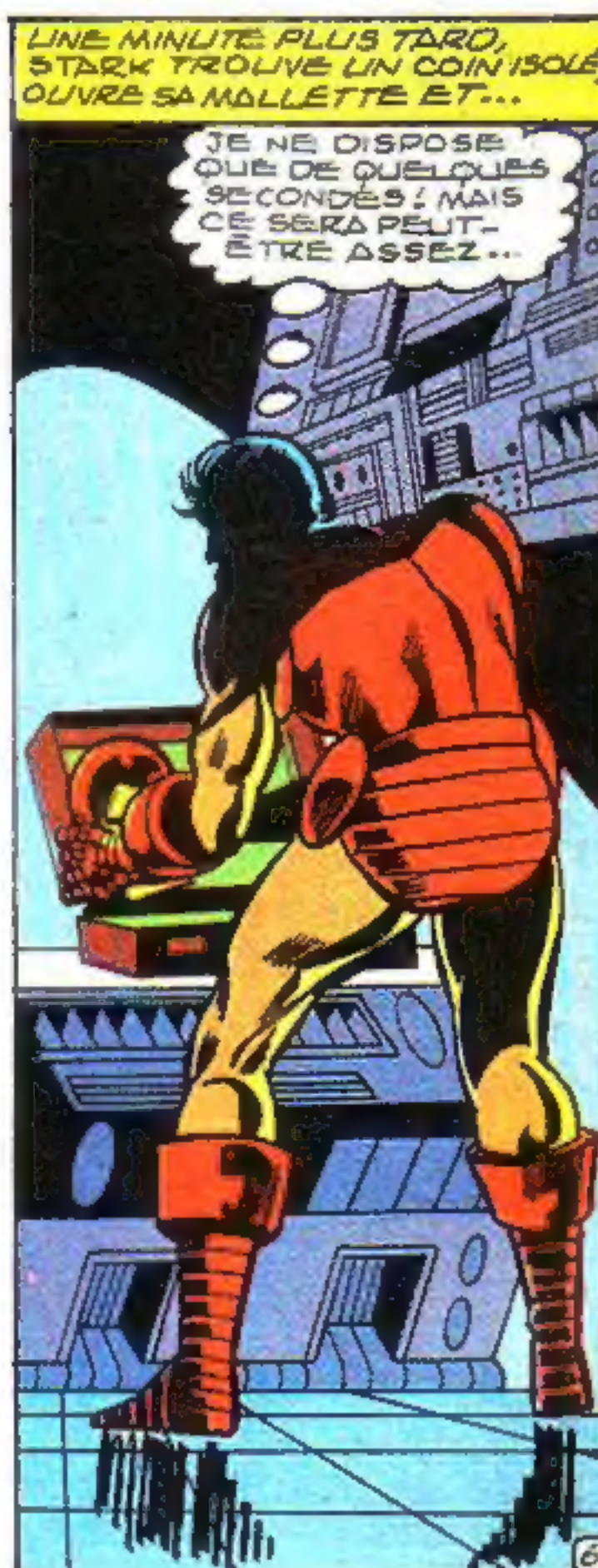
* ADVANCED IDEA MECHANICS (MECANIQUE DE RECHERCHE)

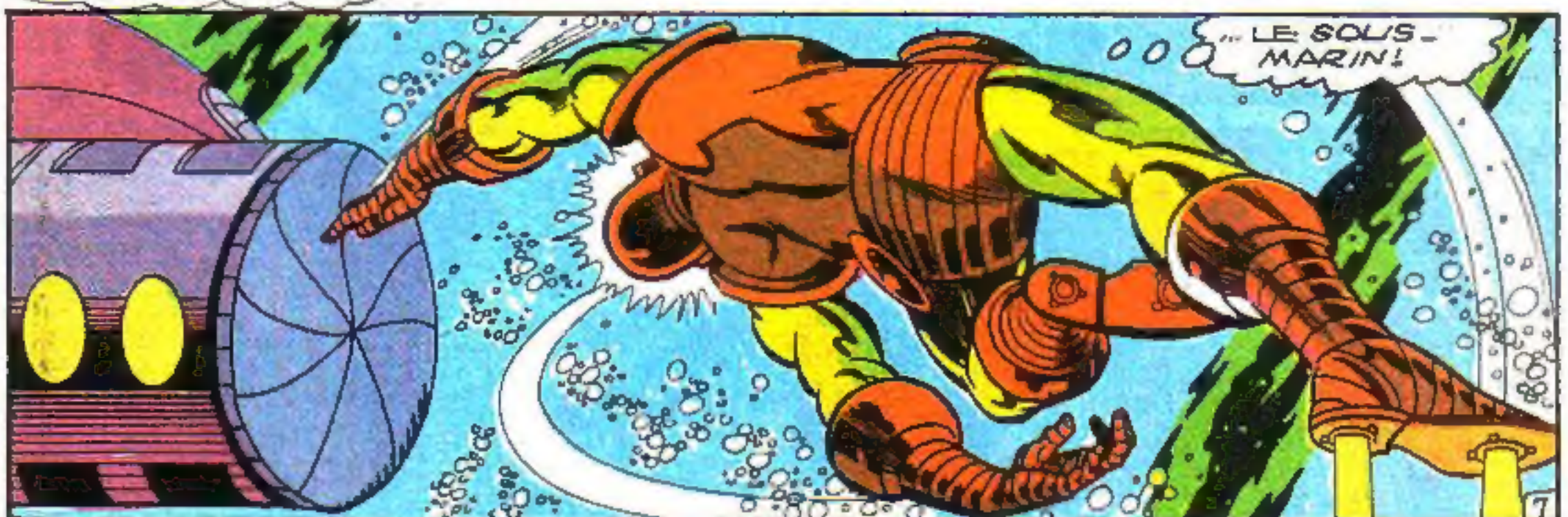
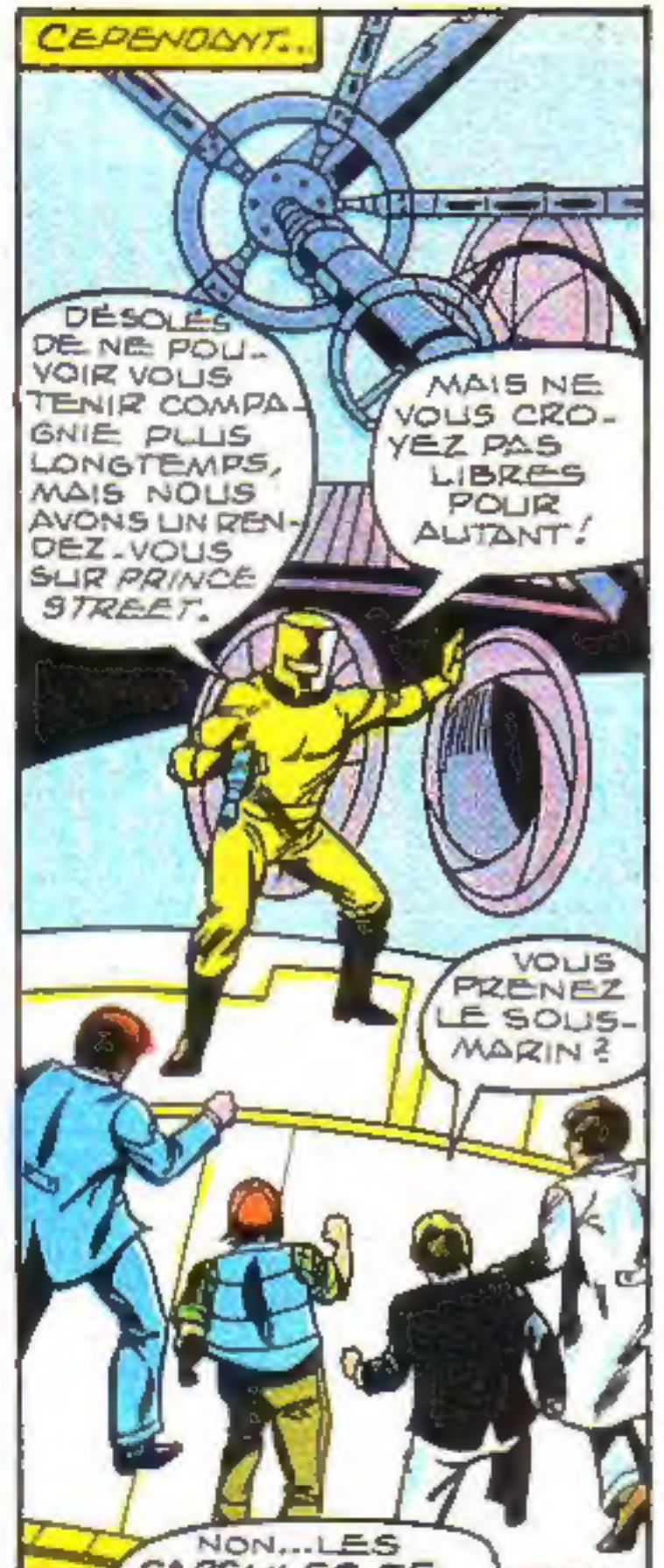
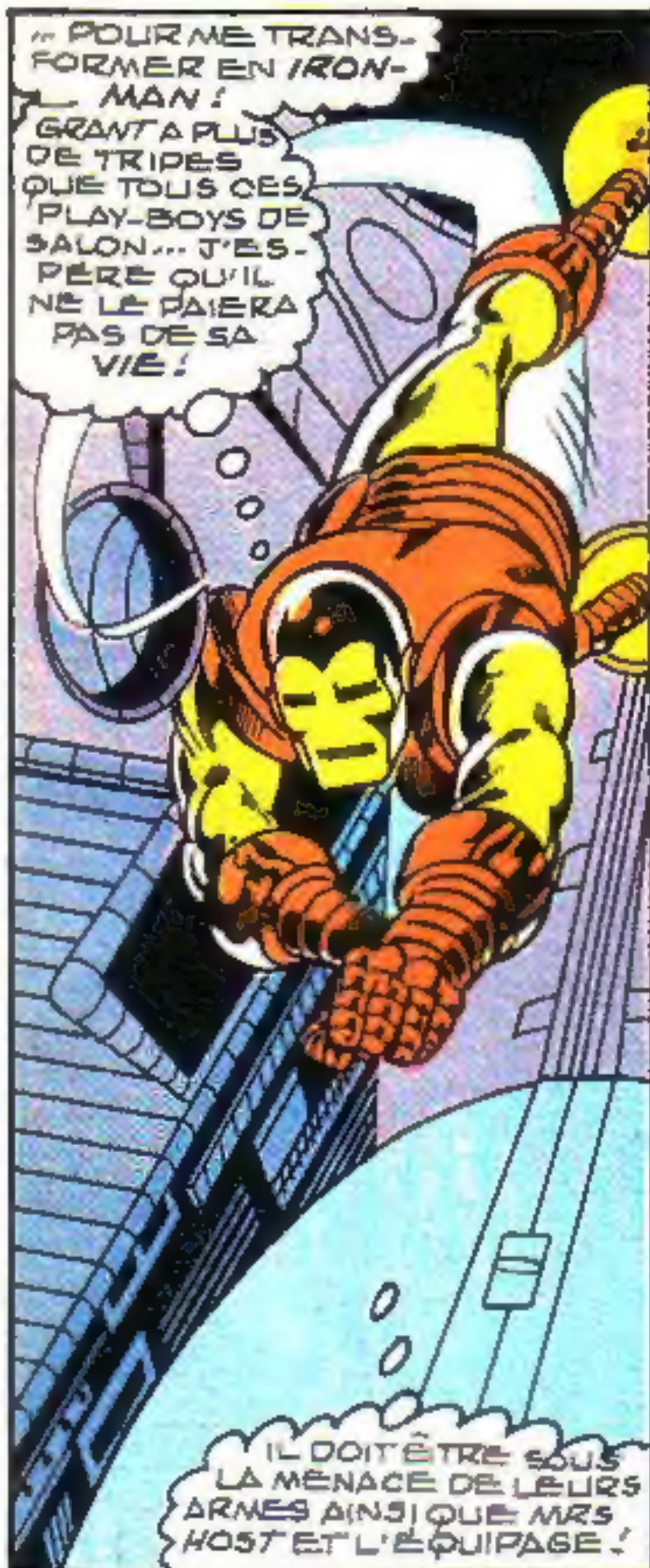
AU CAS OÙ TU N'AURAS PAS PIGÉ, NOUS ALLONS PRENDRE LE CONTRÔLE DE LA STATION ET PRÉPARER UNE SURPRISE À TES INVITÉS !

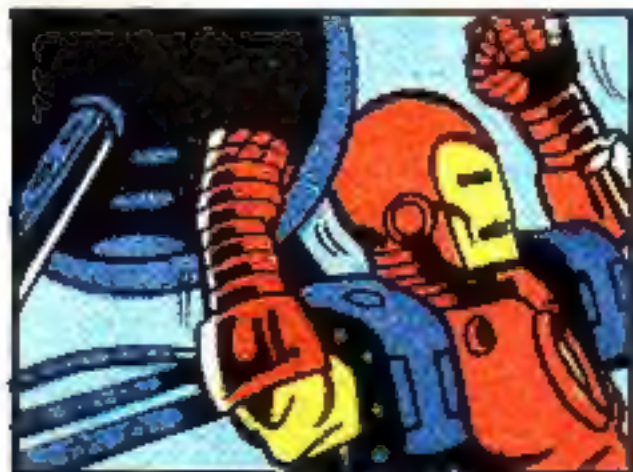
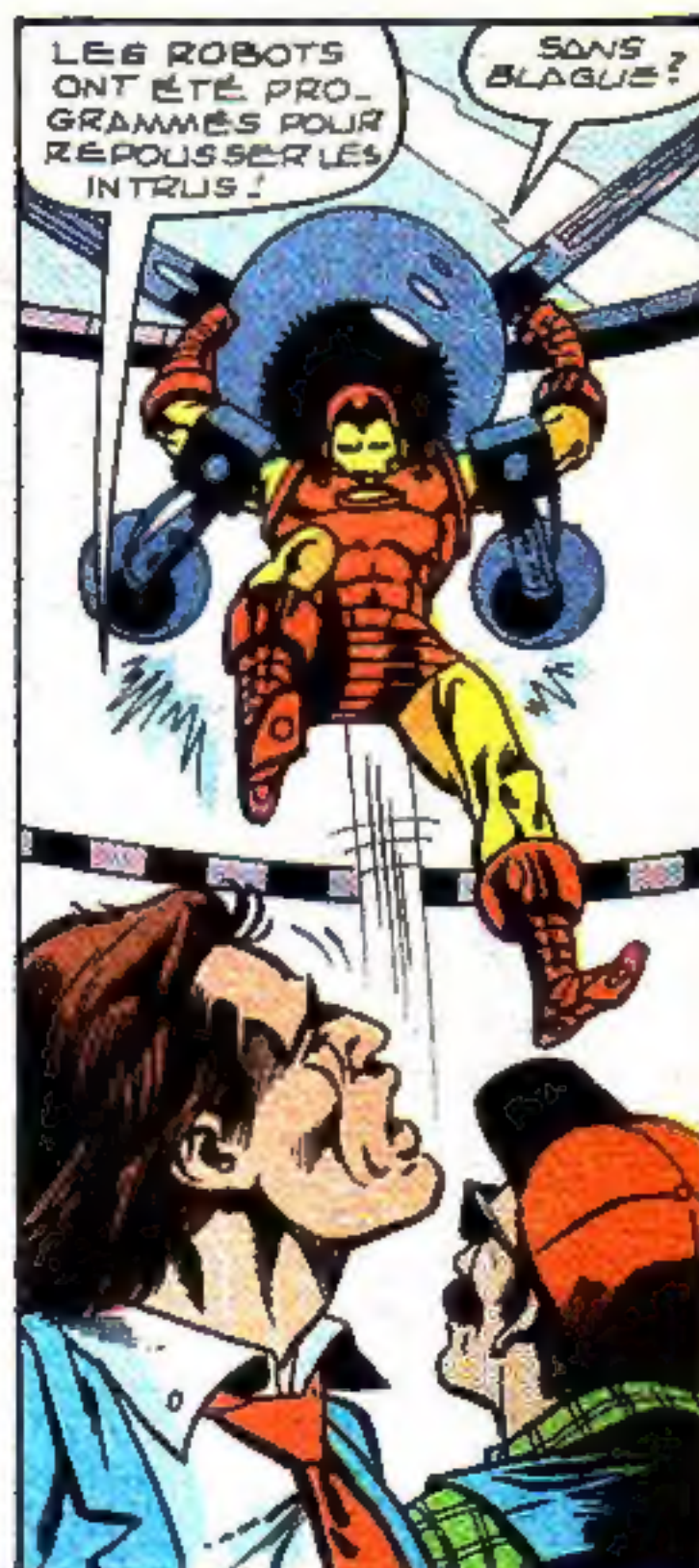










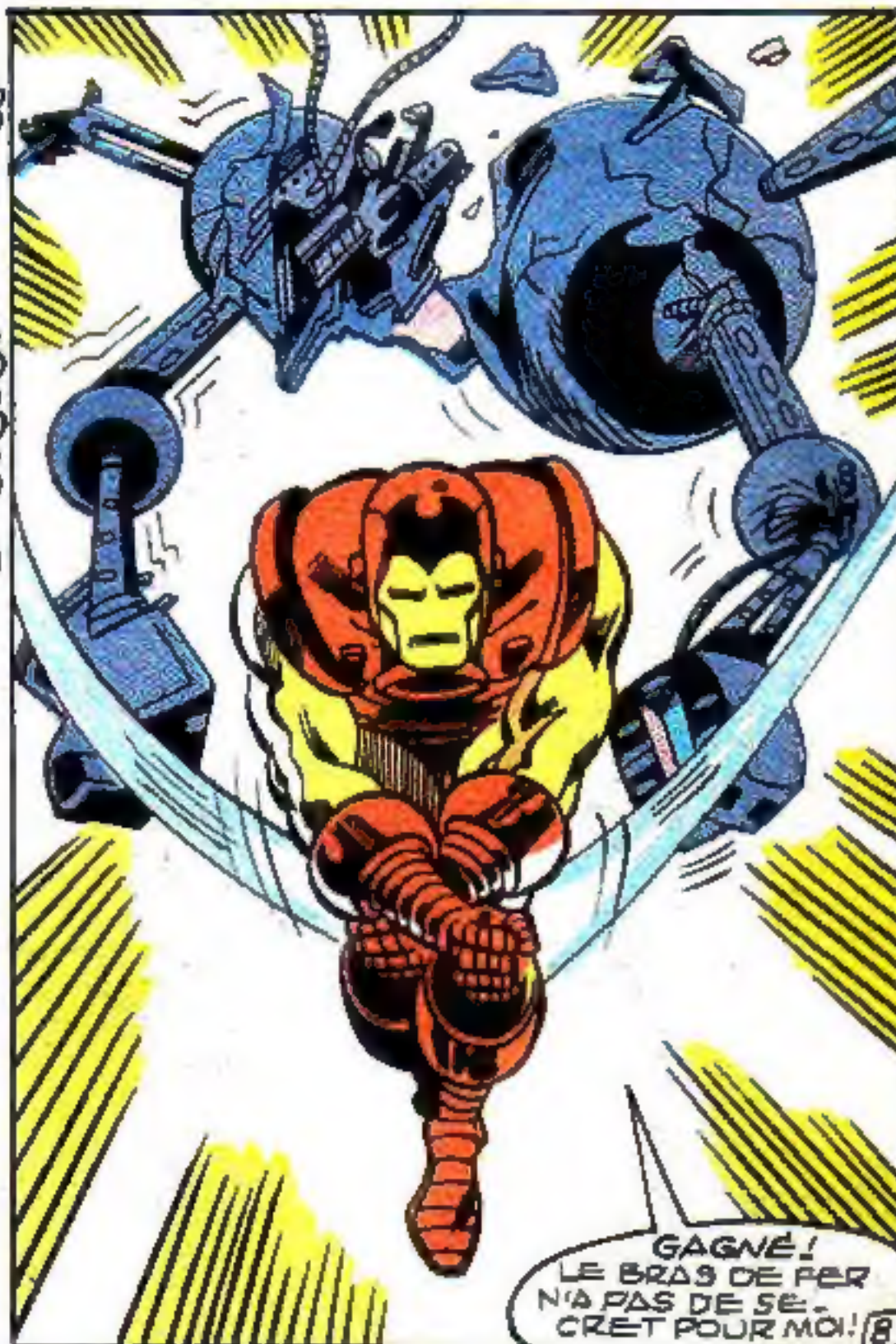


HMMM... CES APPA-
REILS SONT PLUS
SOLIDES QU'ILS N'EN
ONT L'AIR ! PAS ÉTON-
NANT, C'EST MOI
QUI AI DÙ LES
CONCEVOIR !



HEUREUSE-
MENT MON AR-
MURE EST EN-
CORE PLUS AU
POINT ! SI JE
CANALISE TOUTE
MON ÉNER-
GIE DANS
MON UNITÉ
DE TORSION...

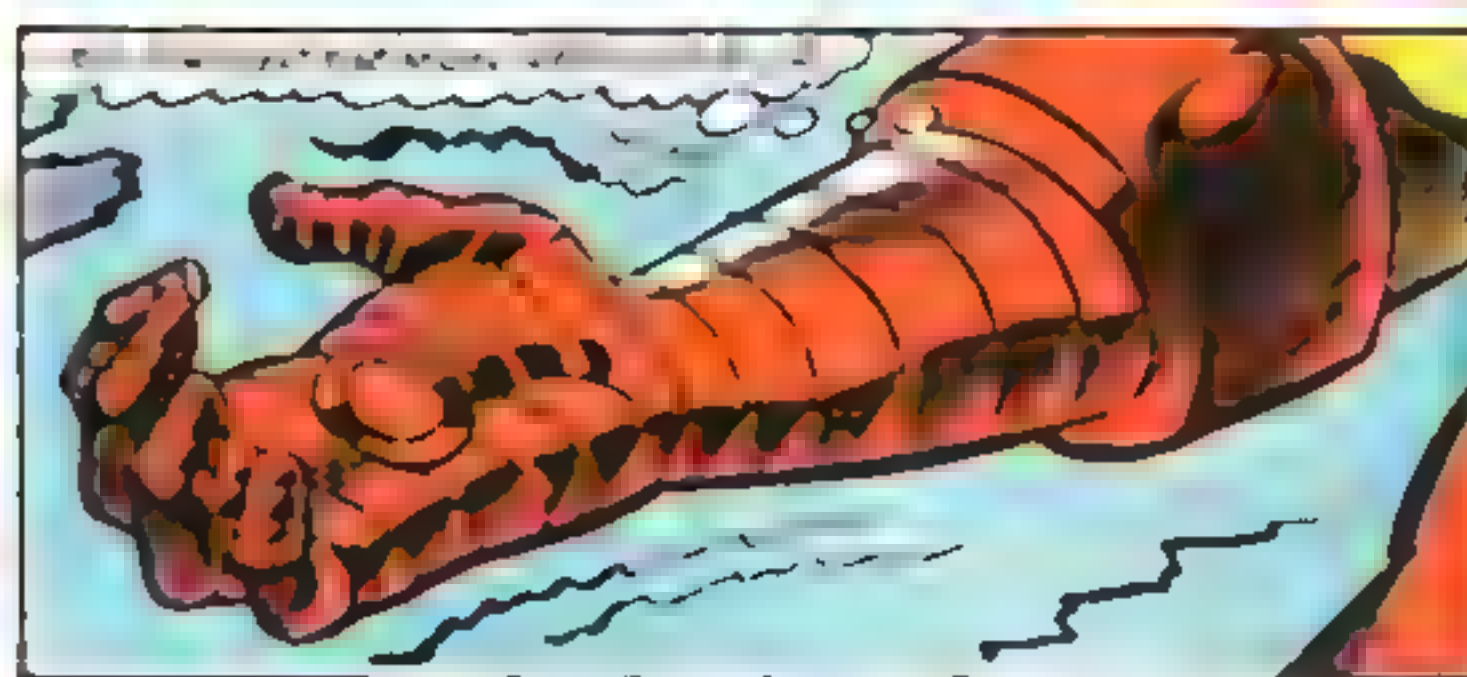
JE POUR-
RAI PEUT-
ÊTRE...



MAIS À PEINE LE VENGEUR DORÉ
A-T-IL DÉTODÉ LE PREMIER
PIÈGE QUE...

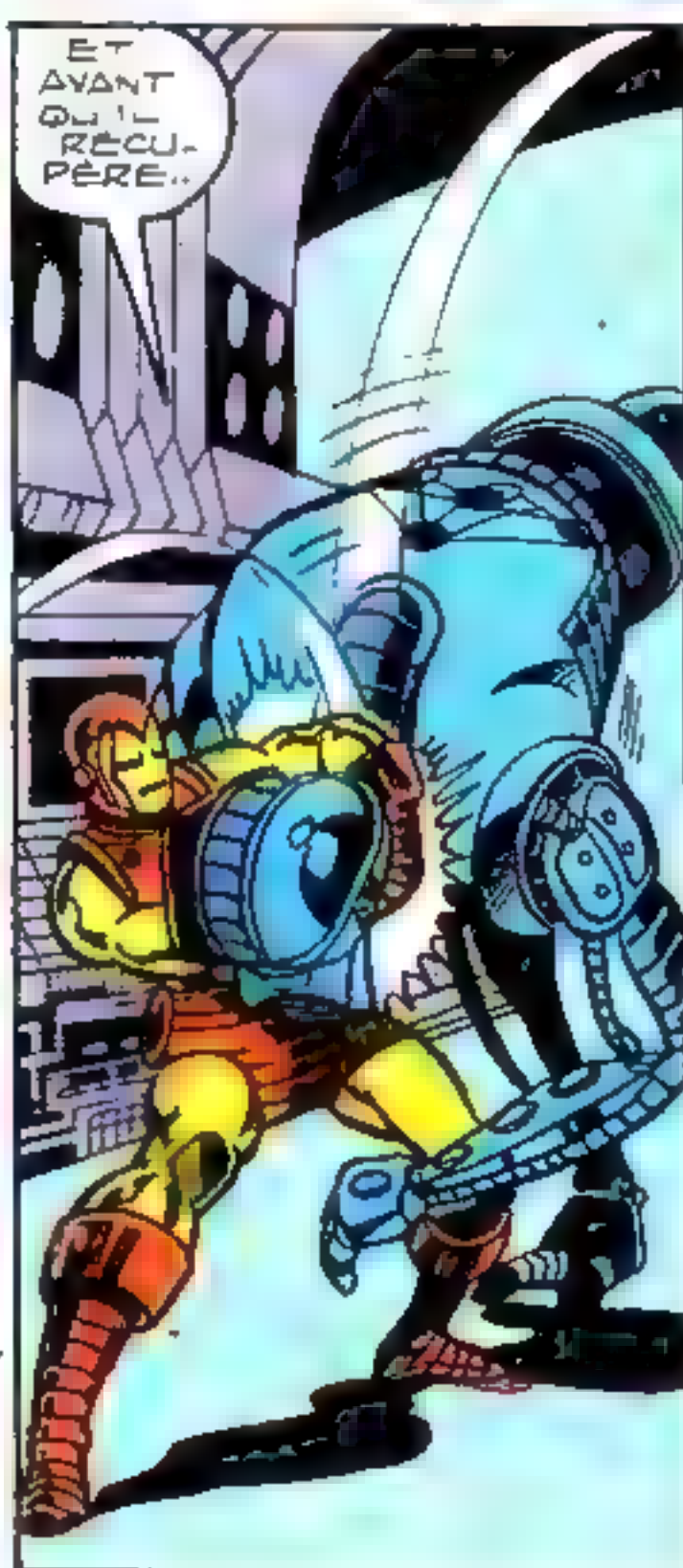
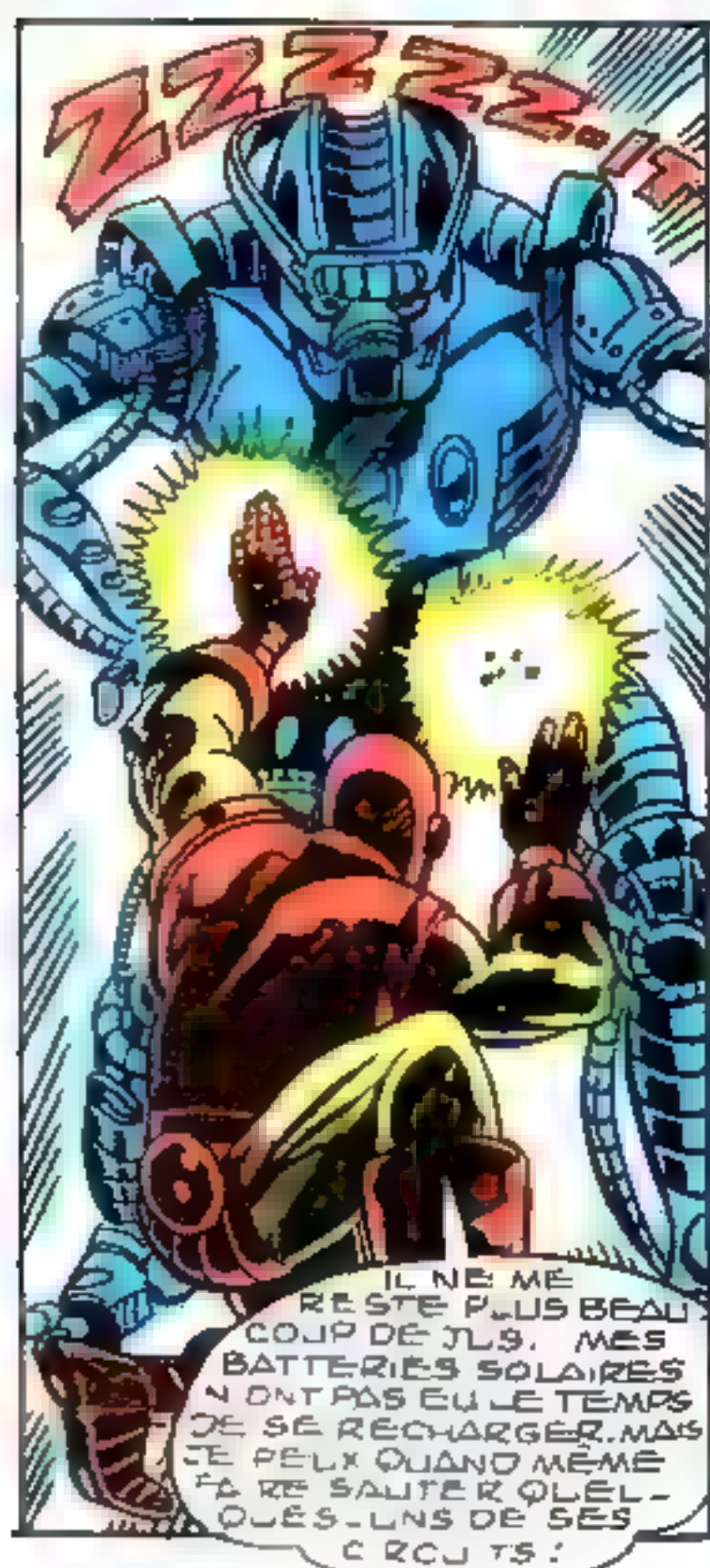
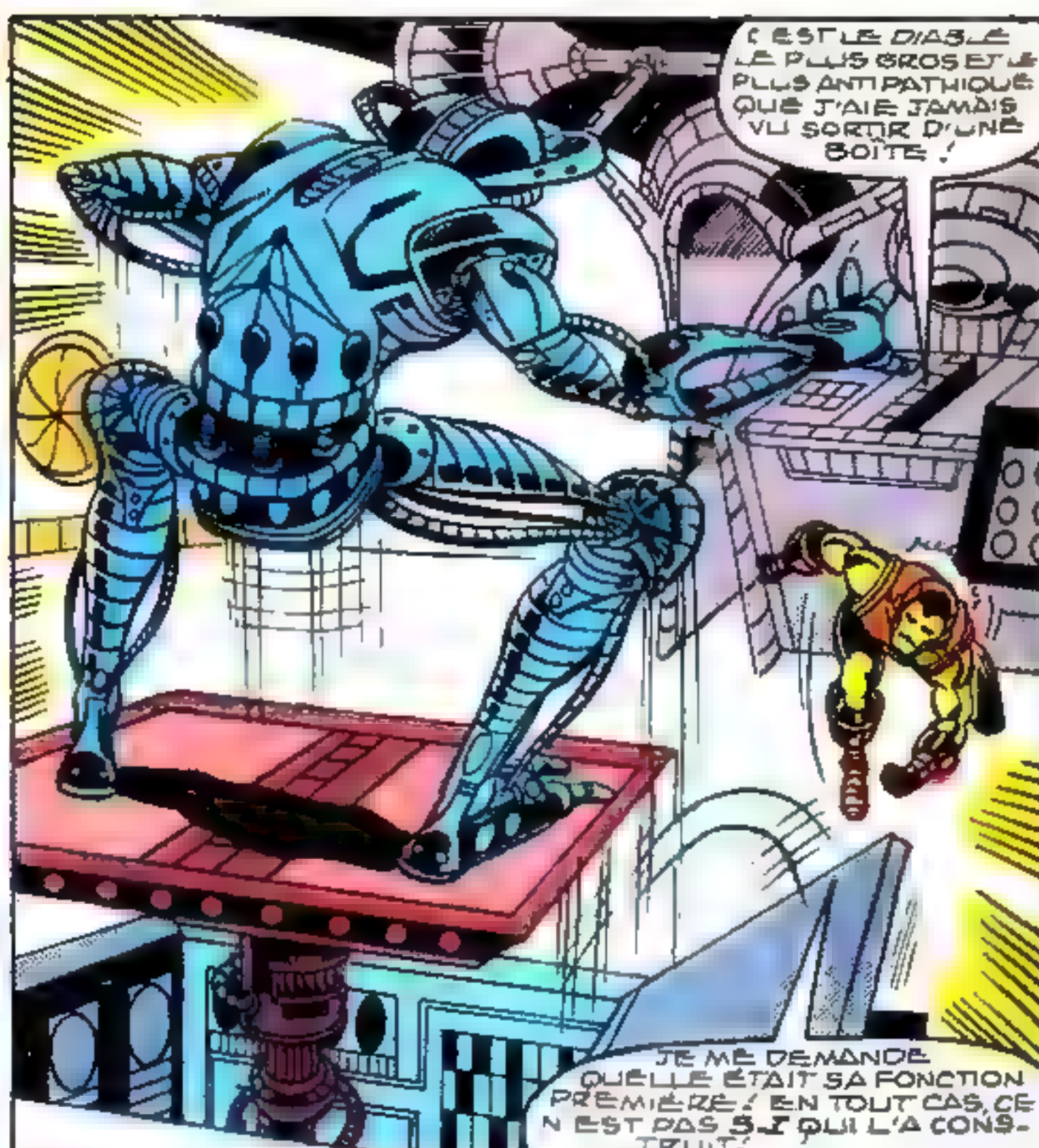
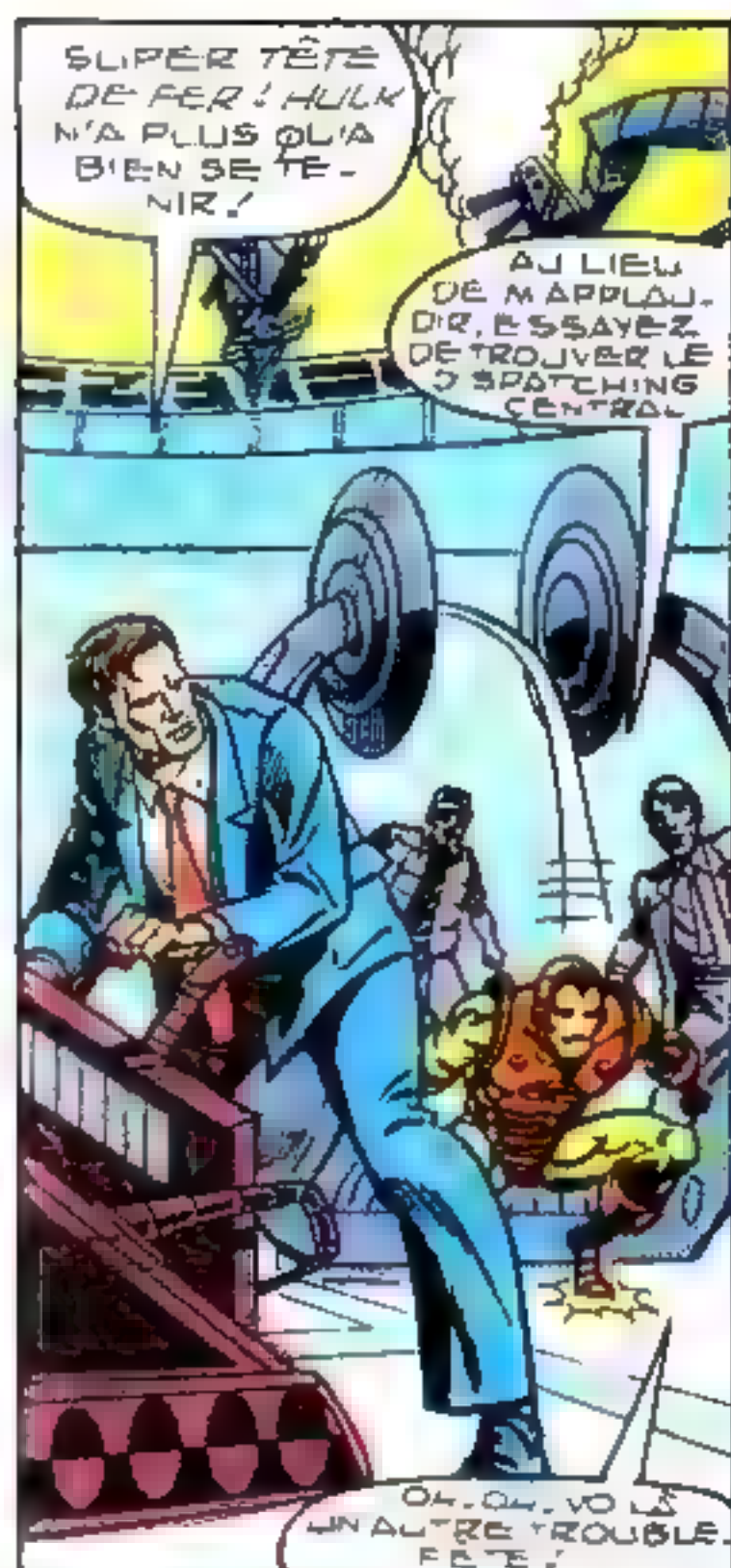


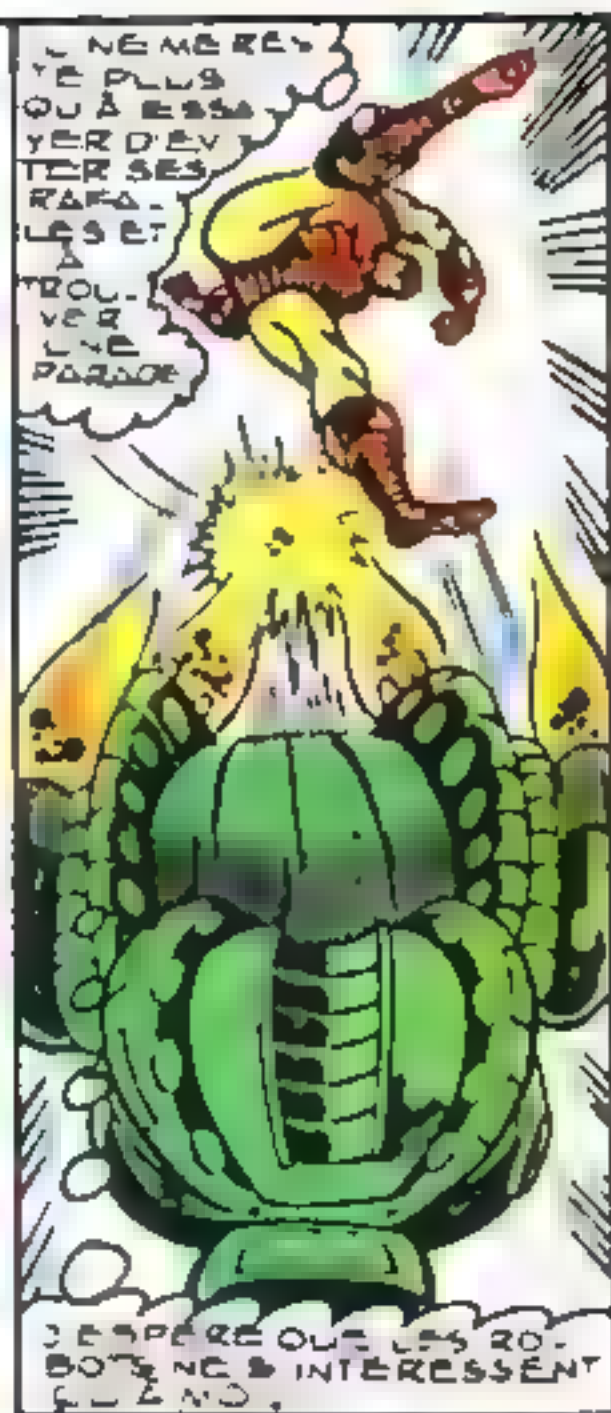
ET IL EST EN TRAIN DE BROLILLER
MES SYSTÈMES. MAIS SI JE PEUX
ISER MES BONS VIEUX

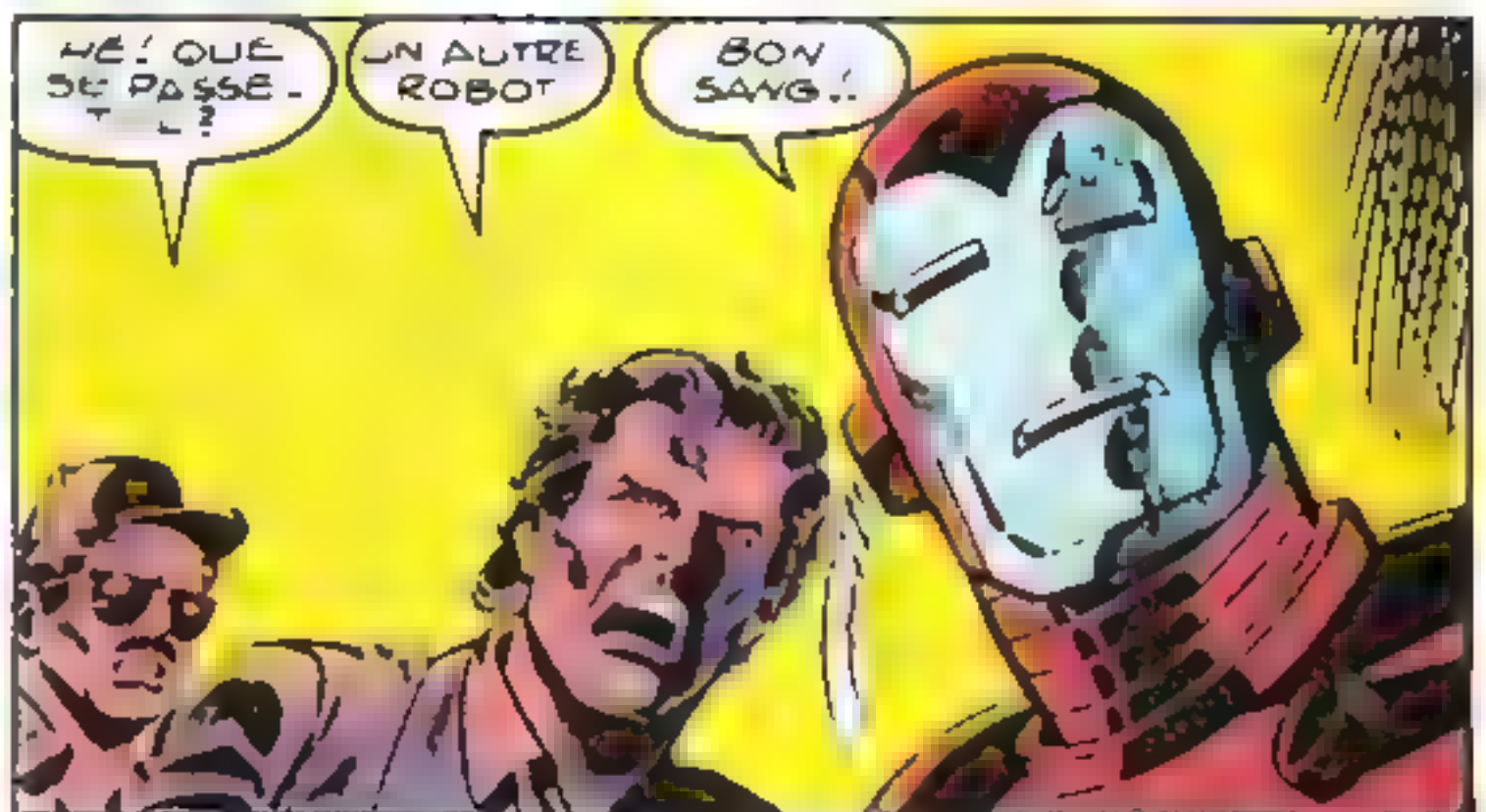
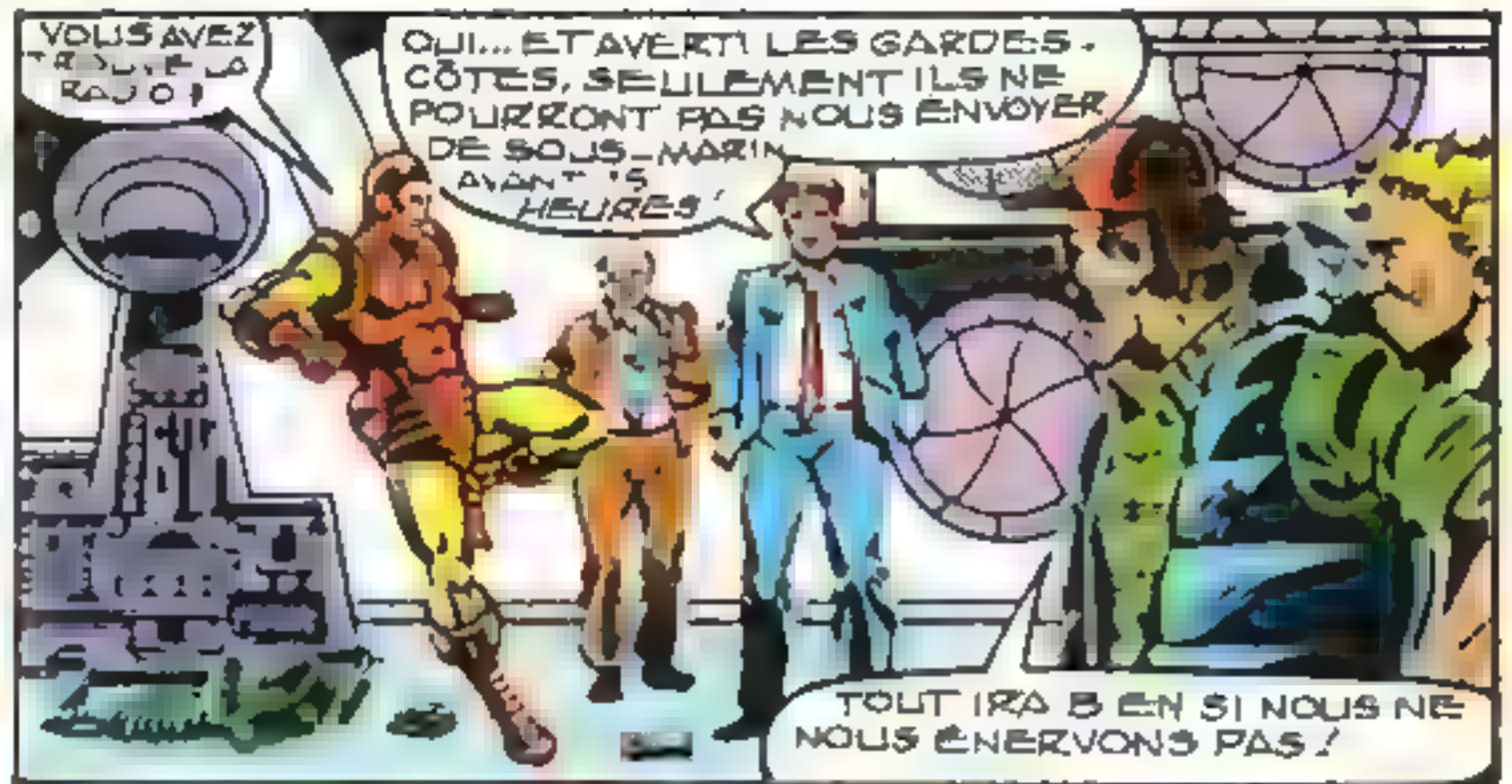


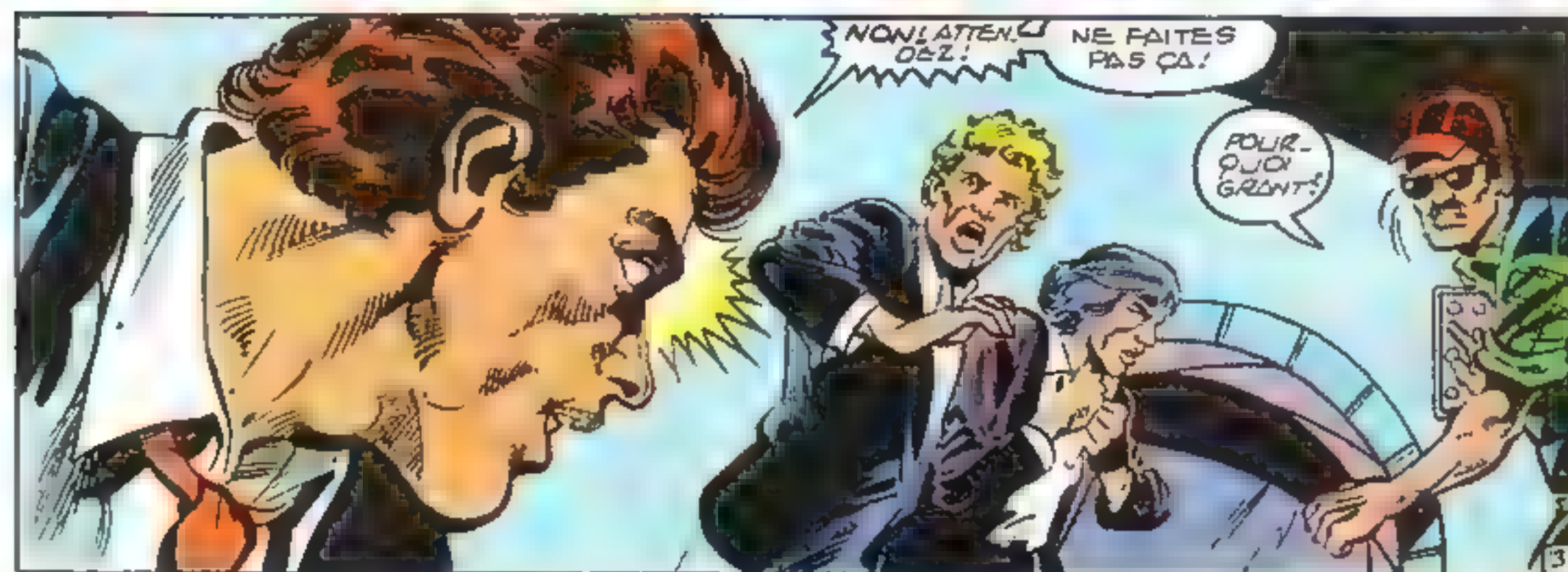
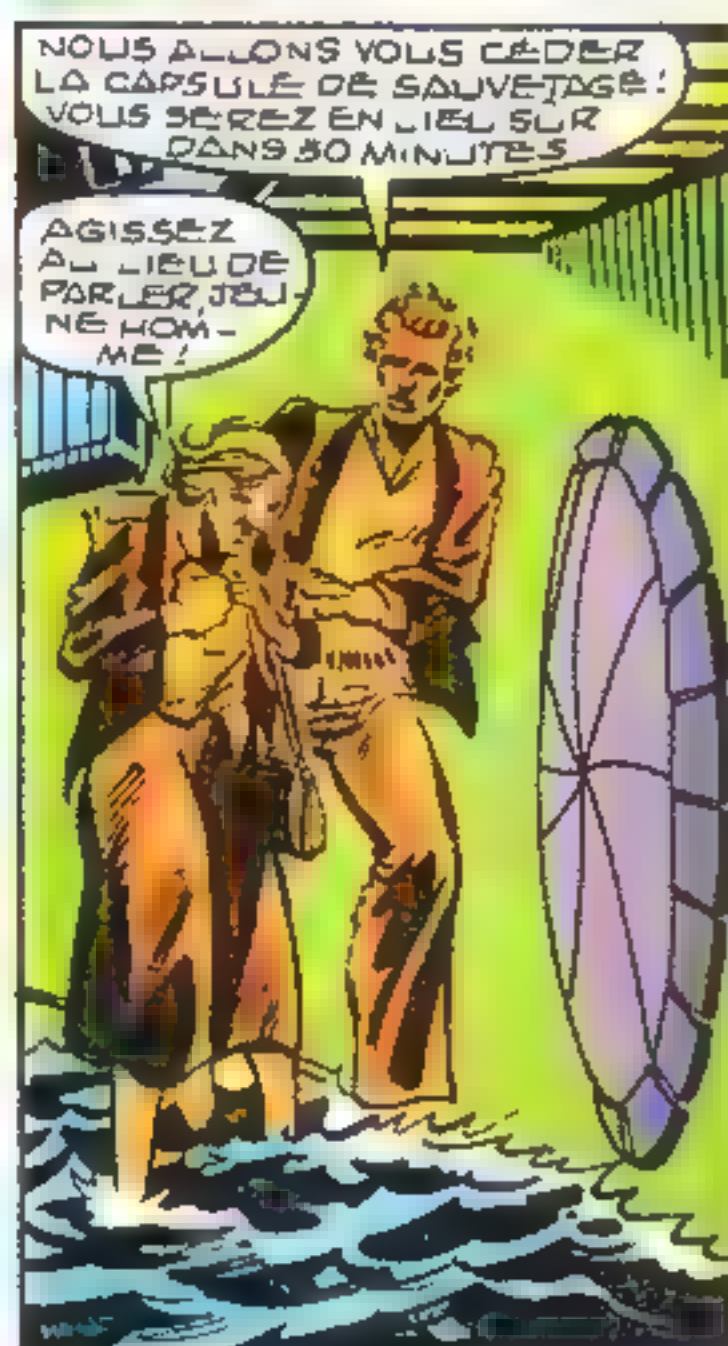
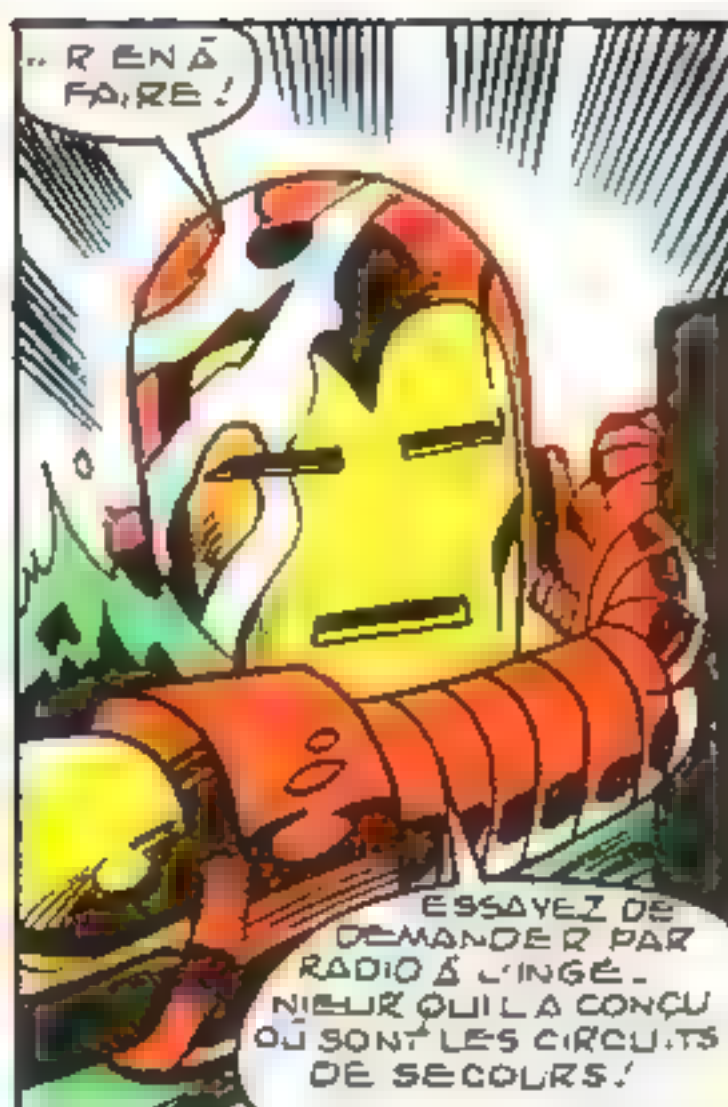
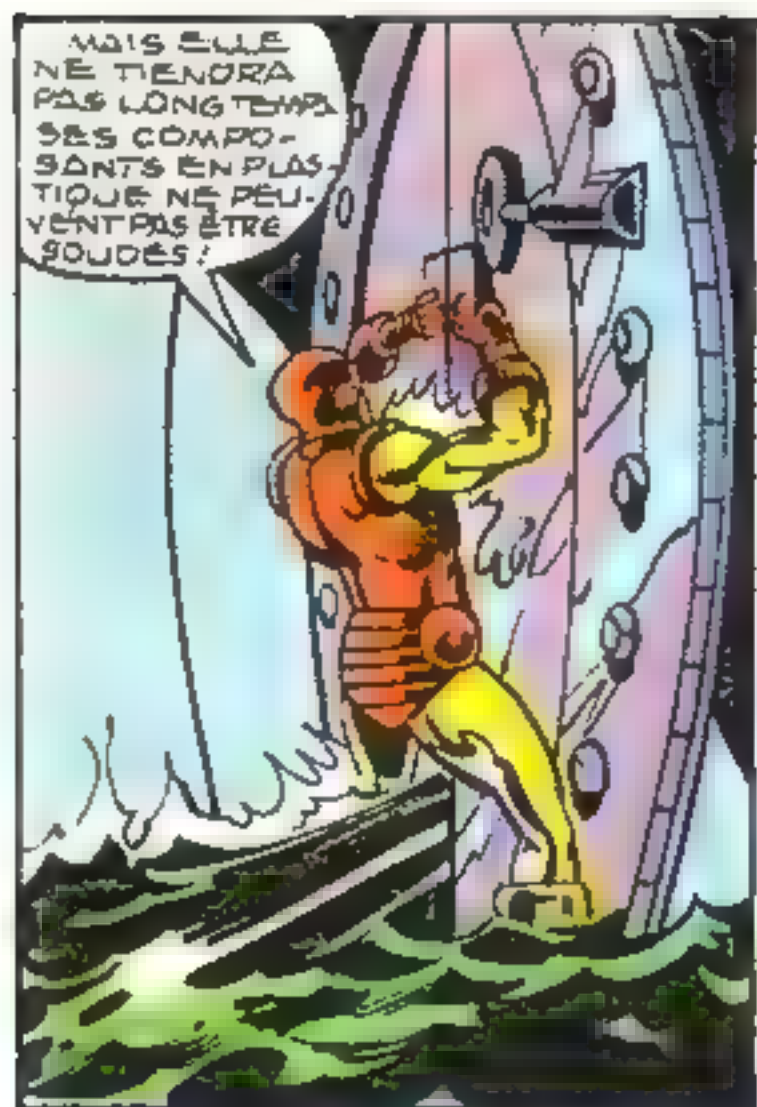
JE POURRAI ALORS, AVEC LA BAT-
TOILE, ME
COCHER UNE BON-

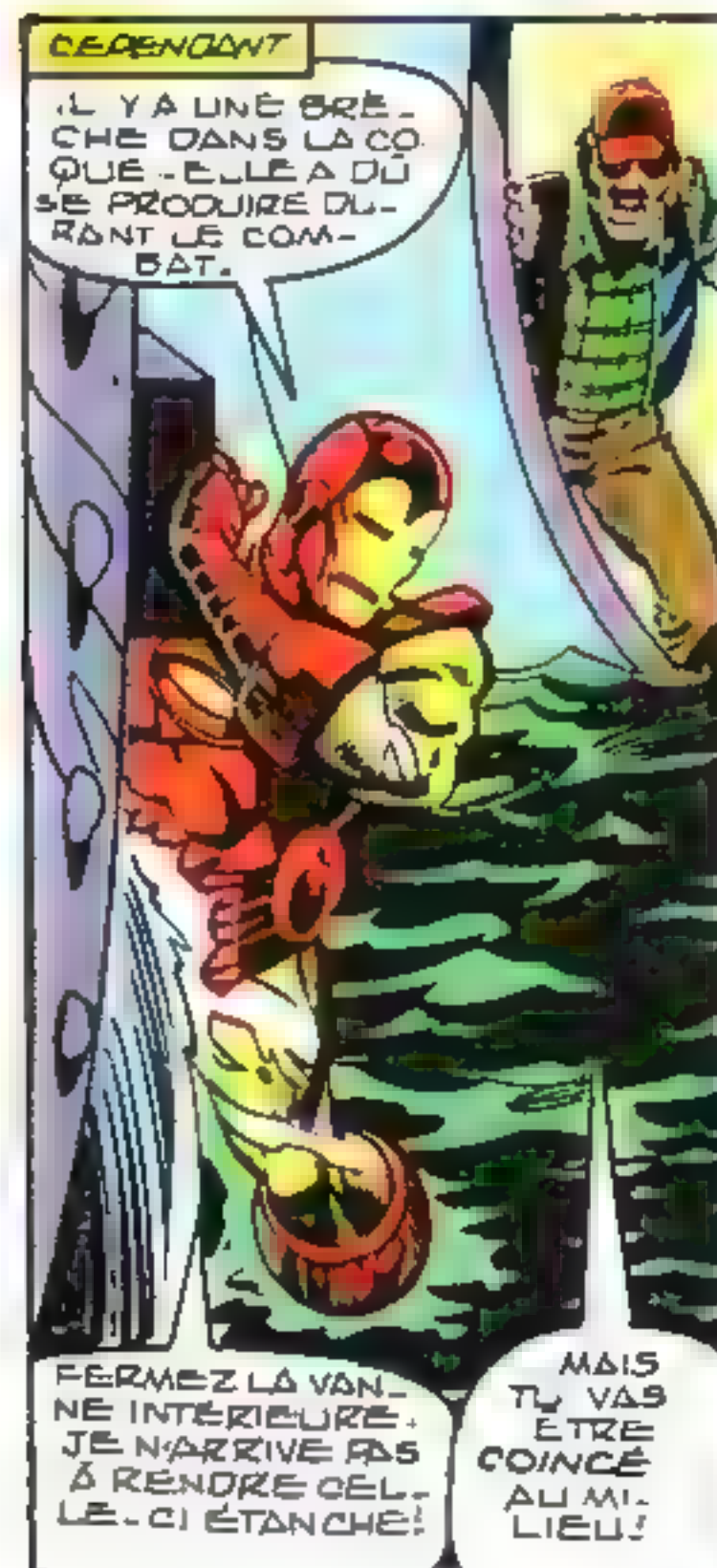
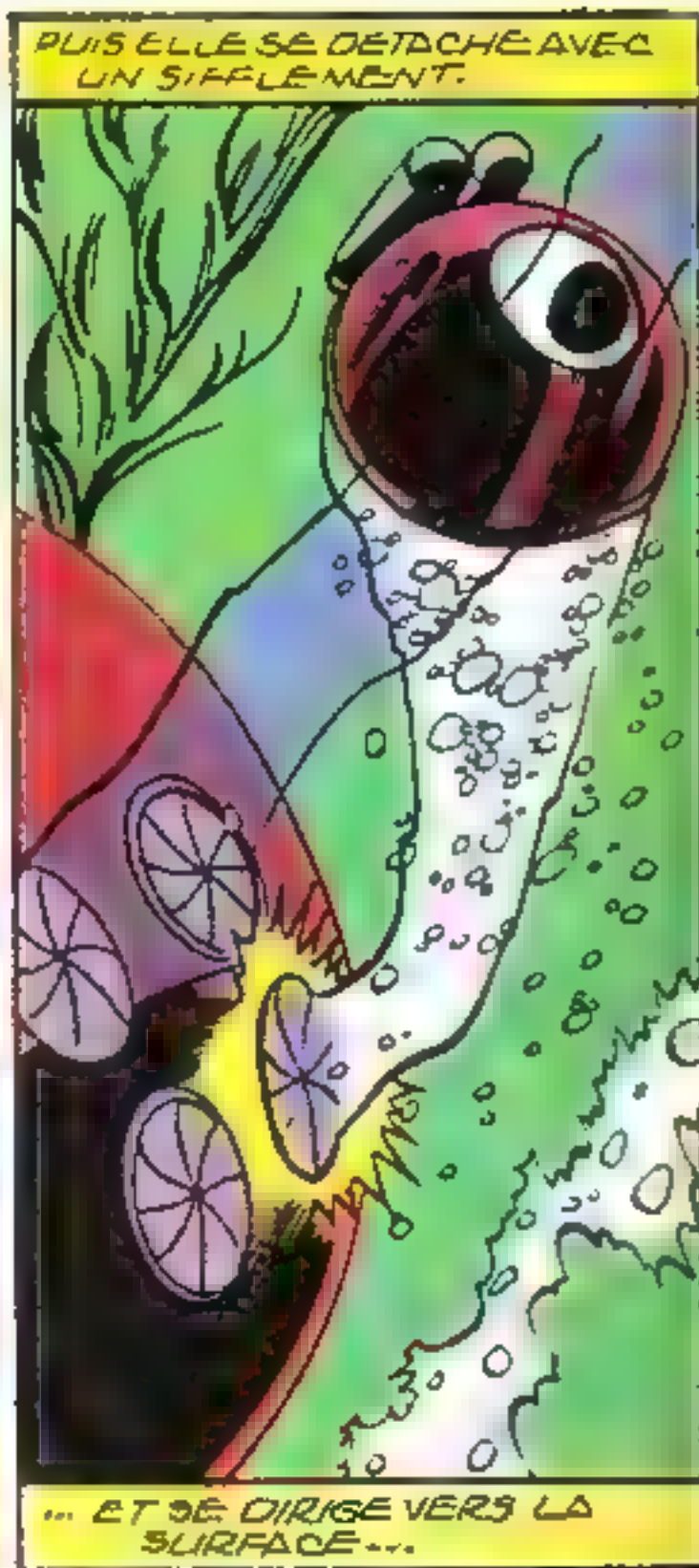
... ET ME SOR-
INCONFORTABLE

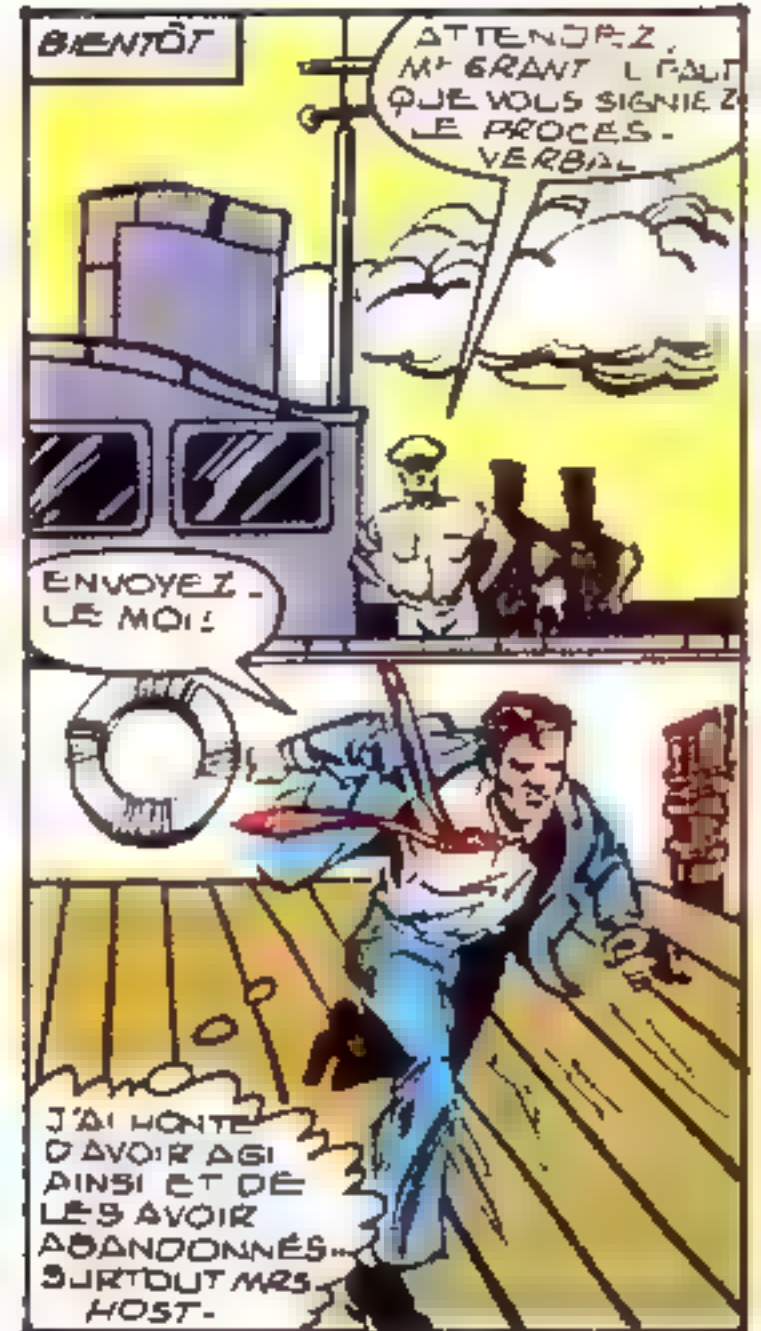
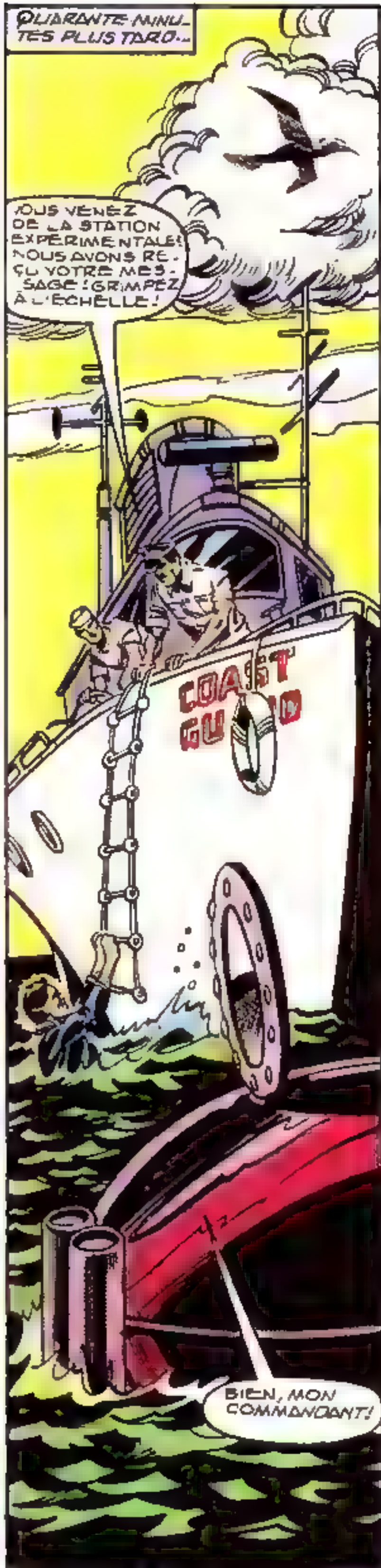


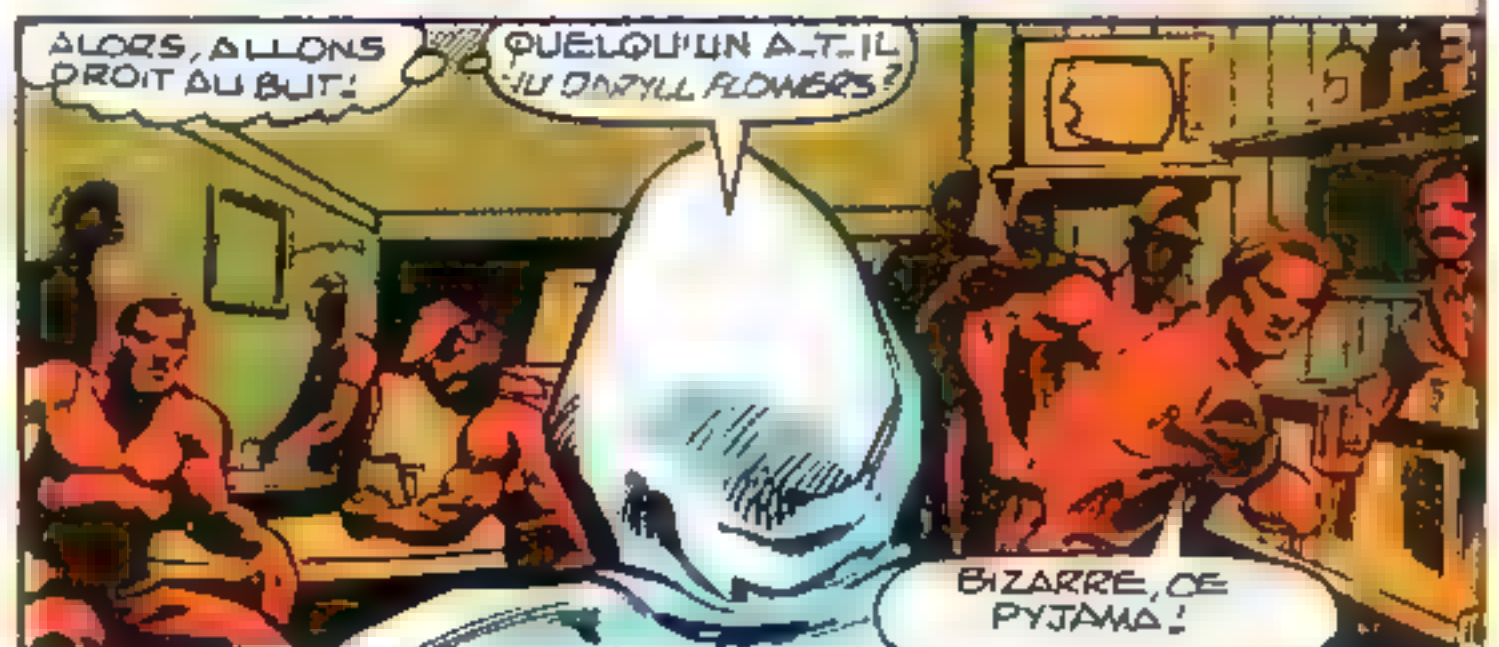
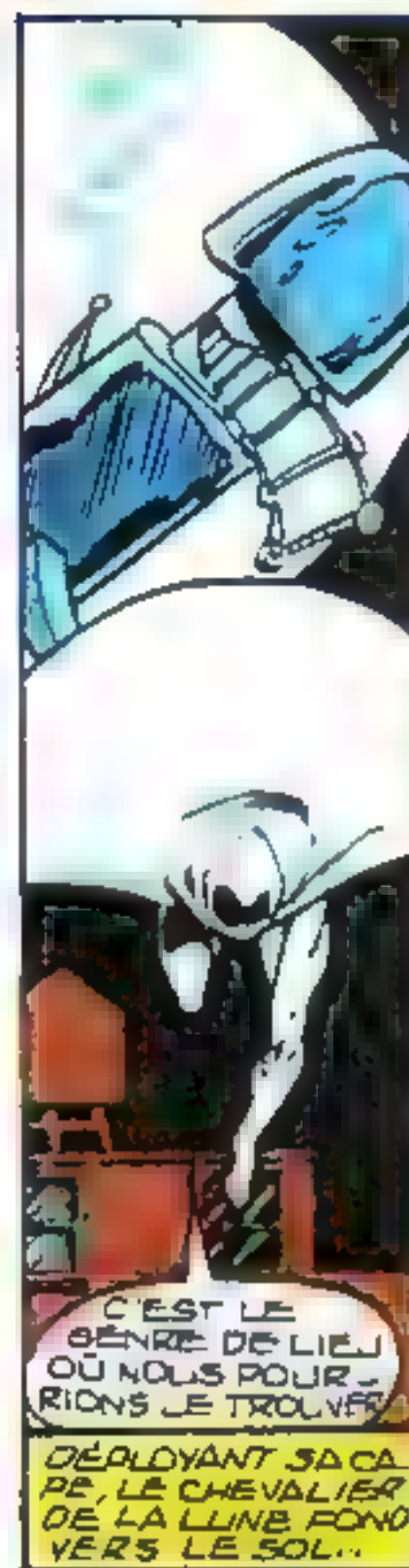


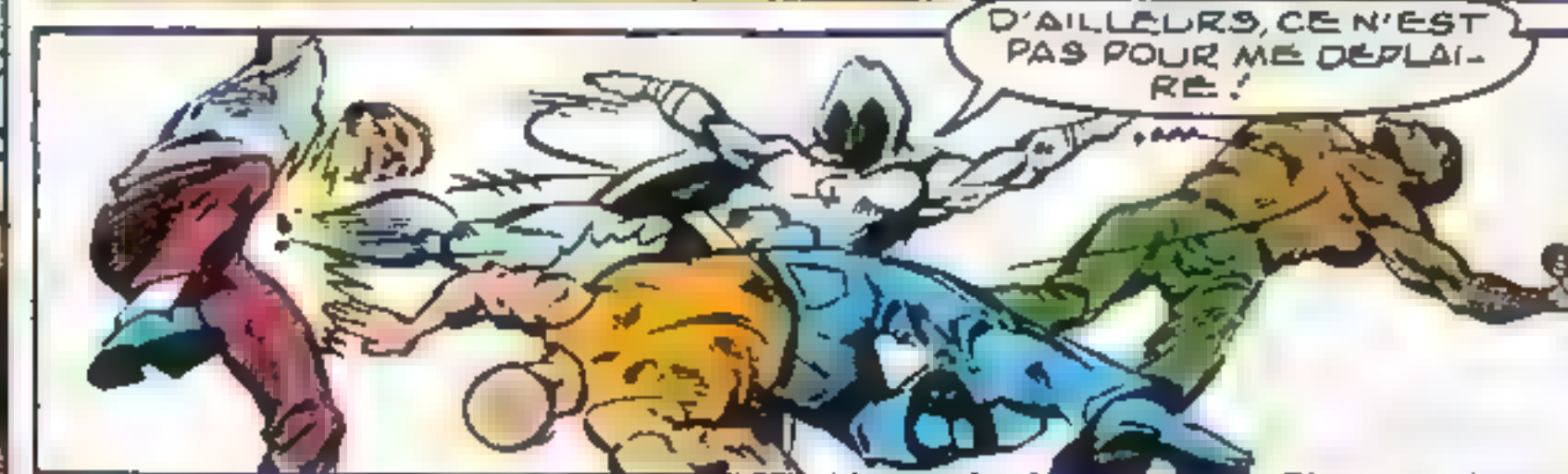
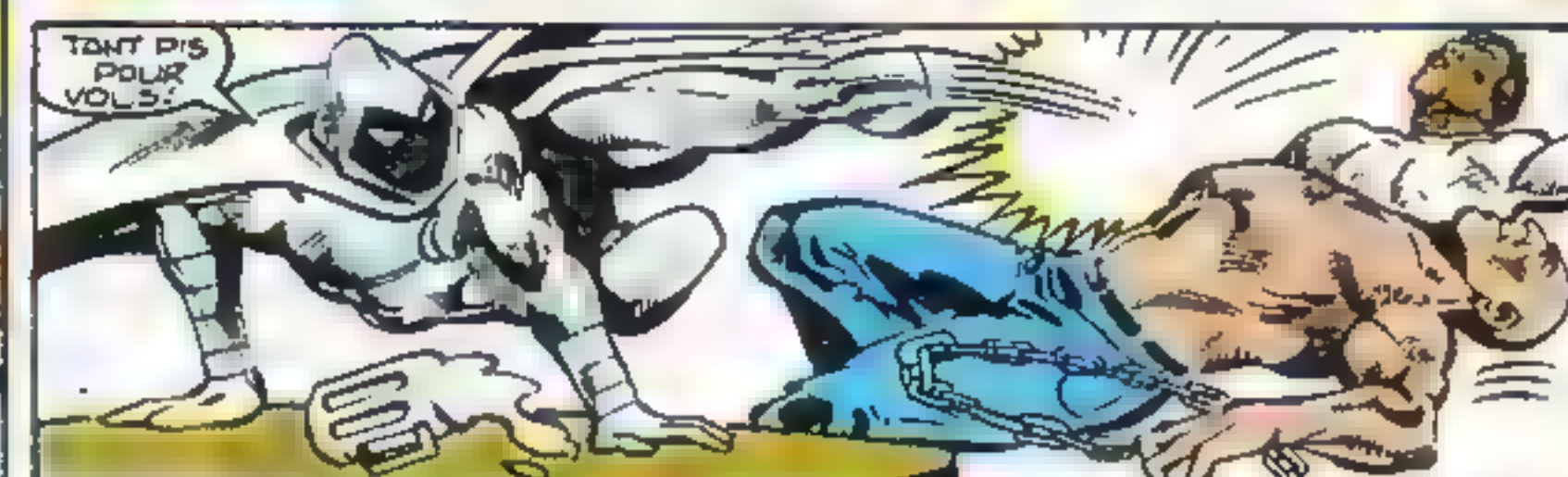
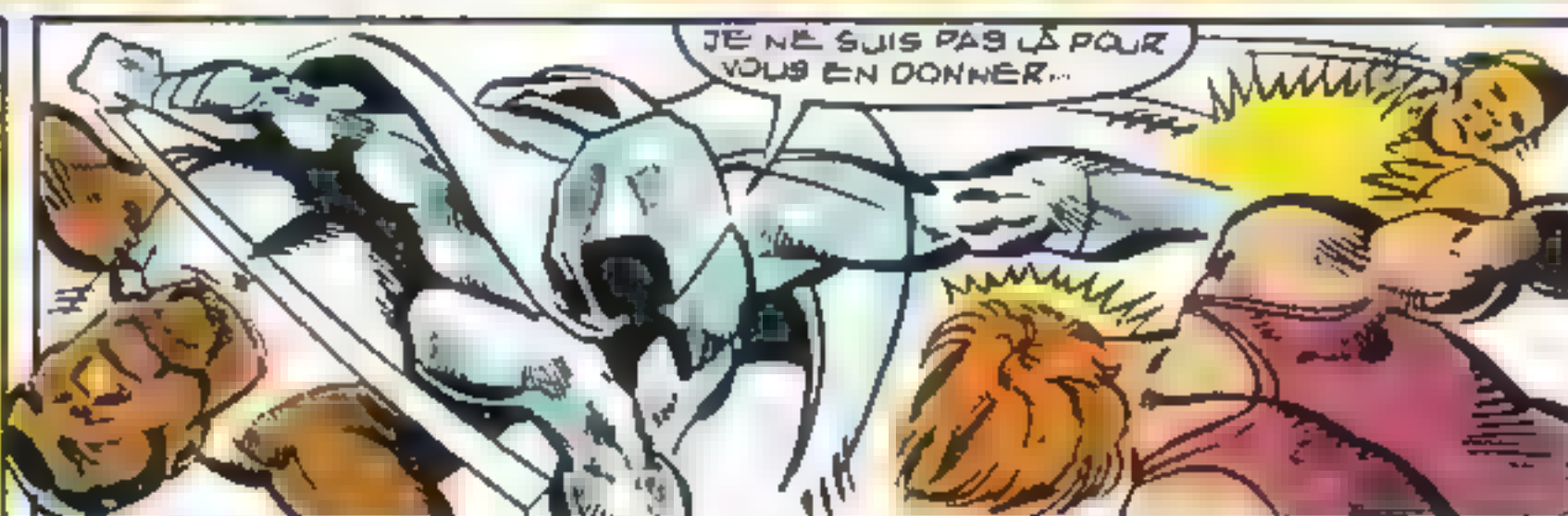


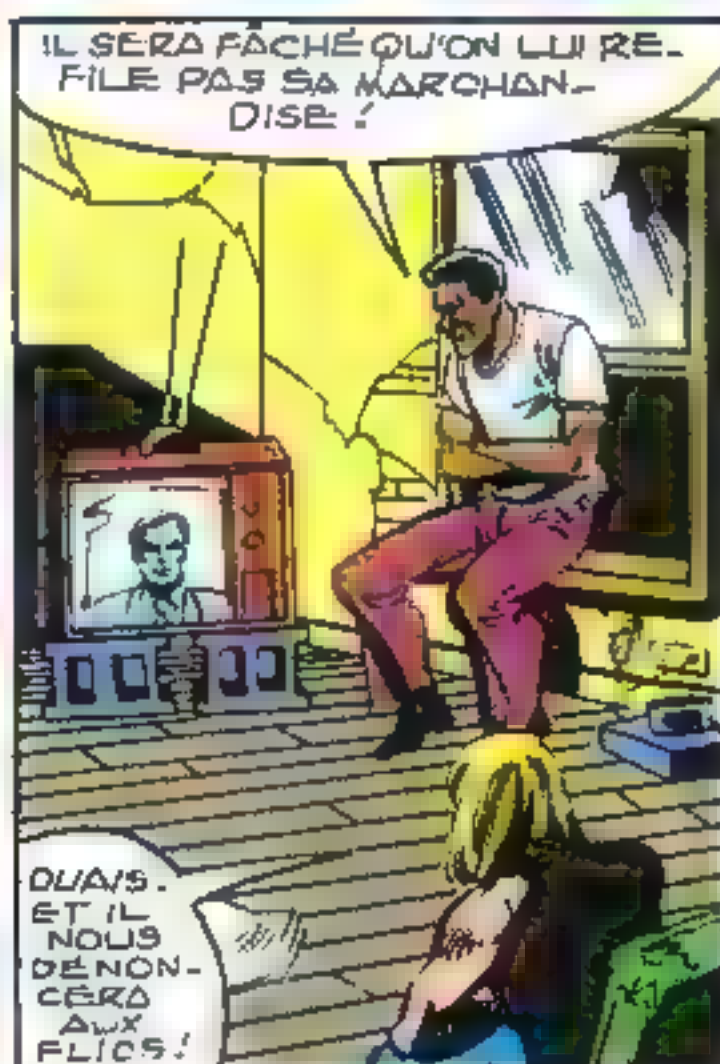
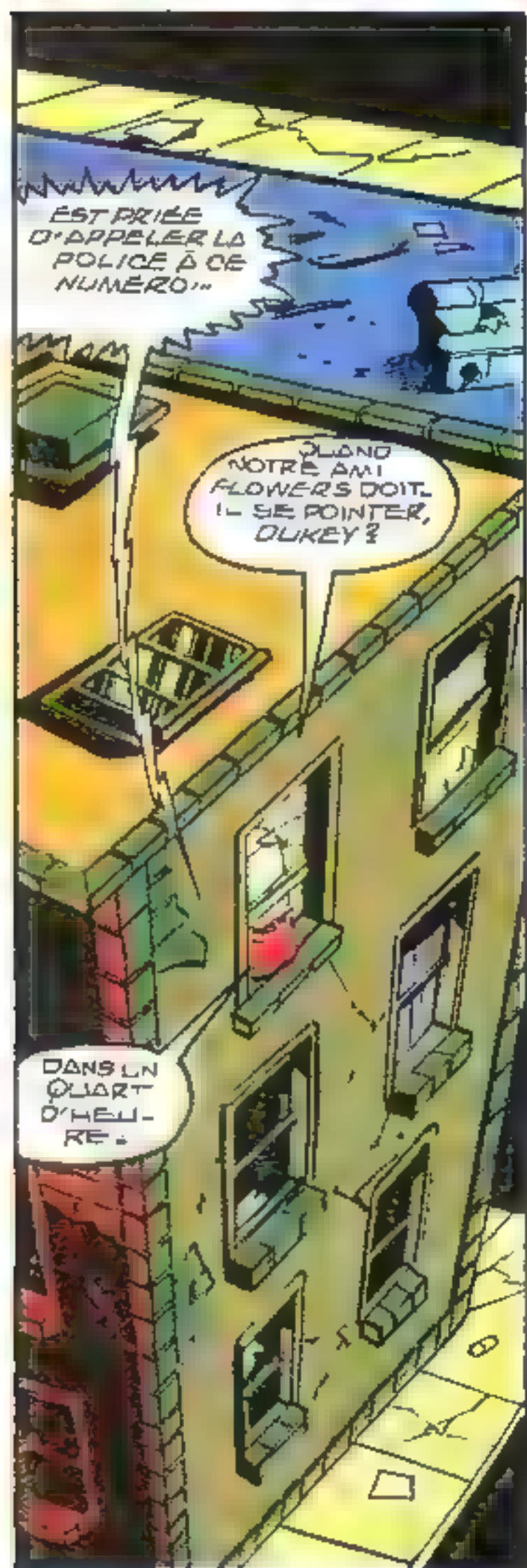
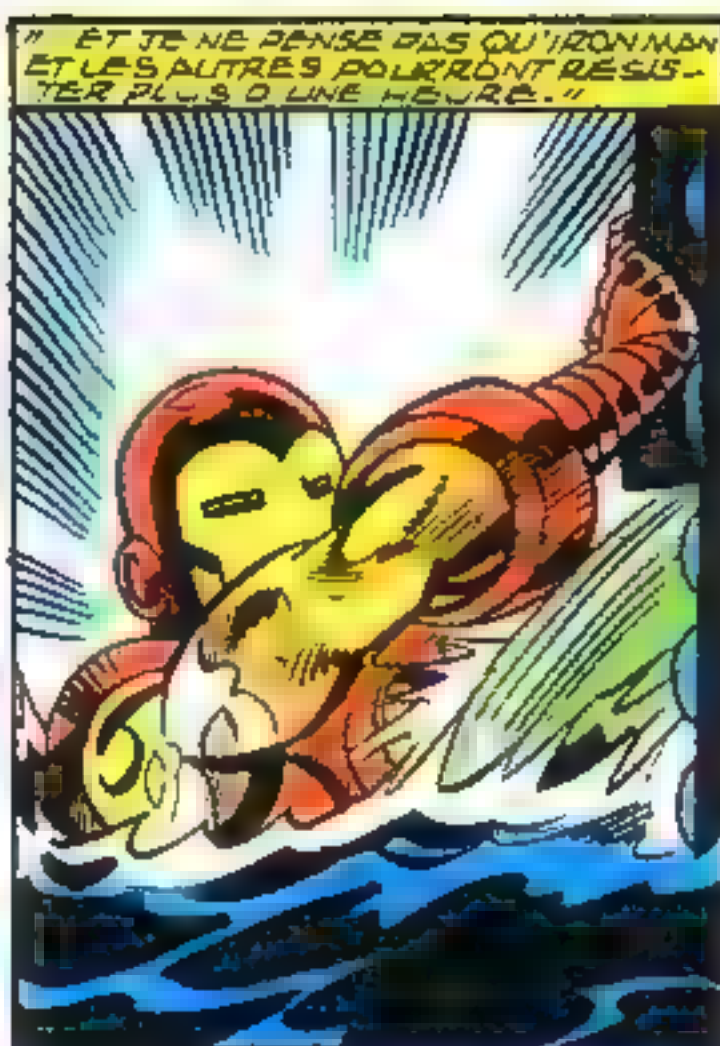


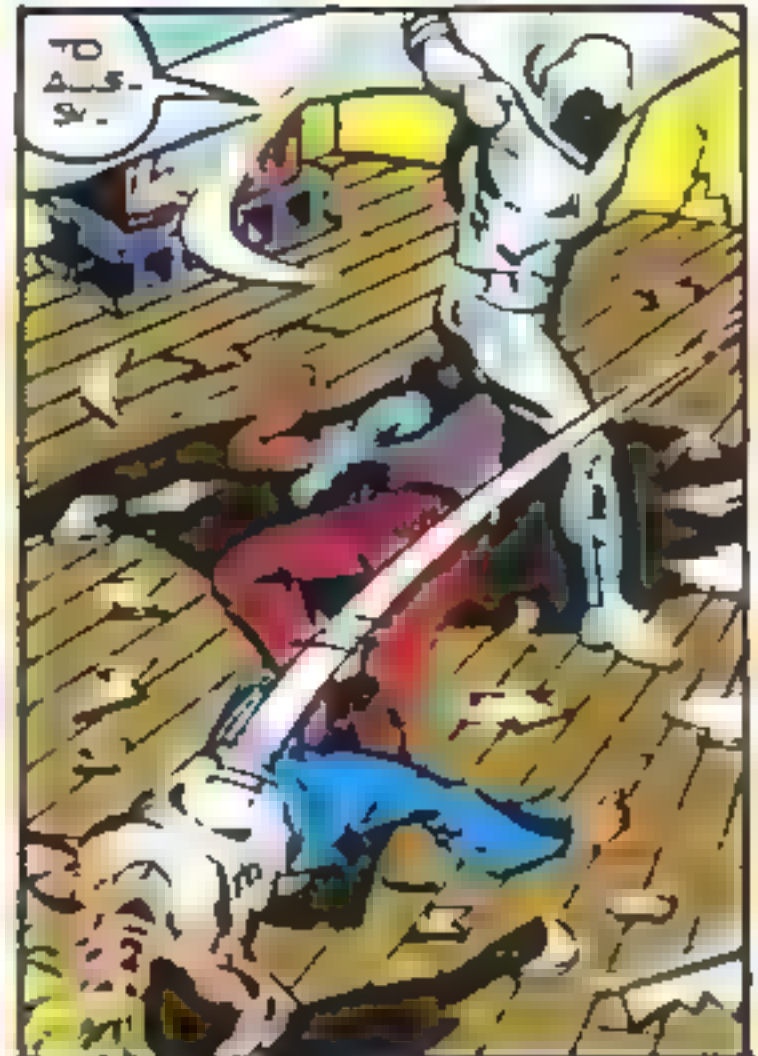


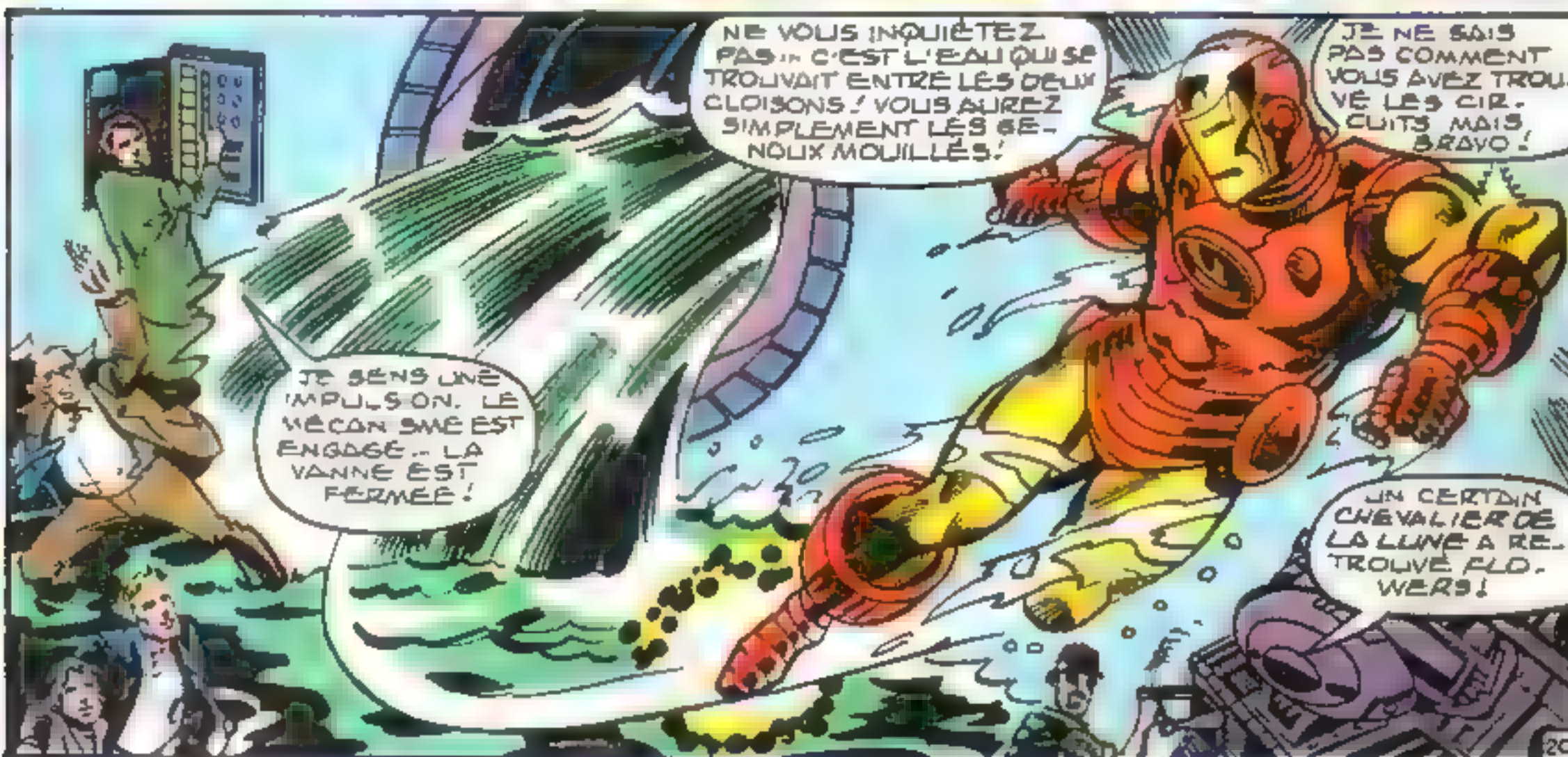
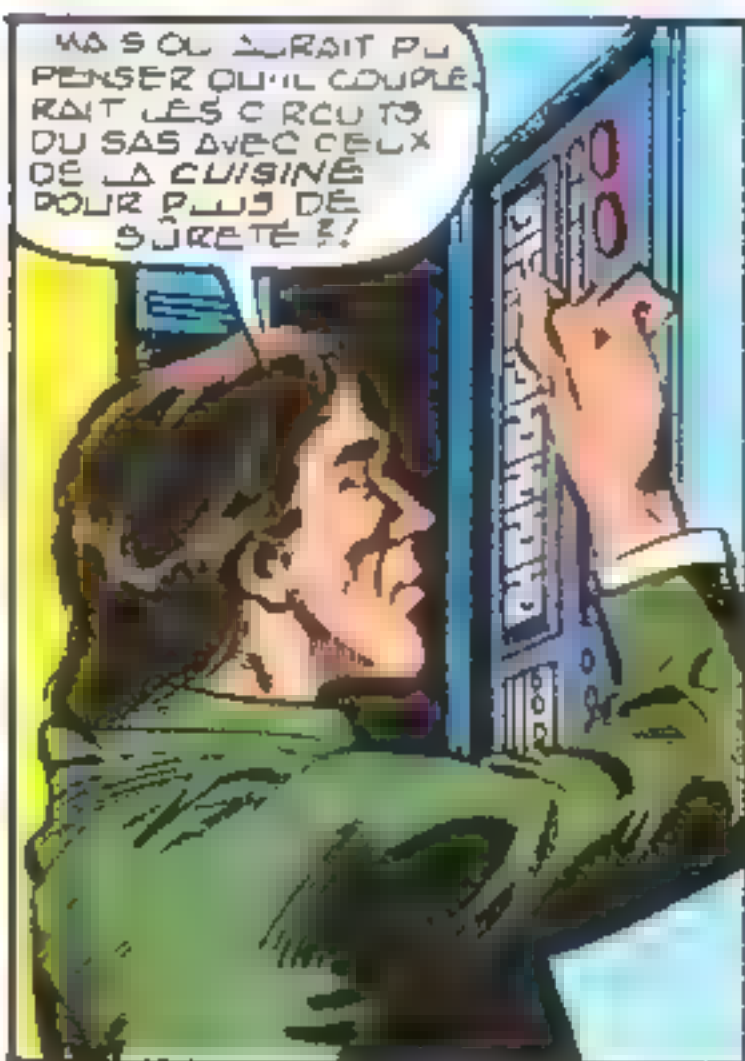


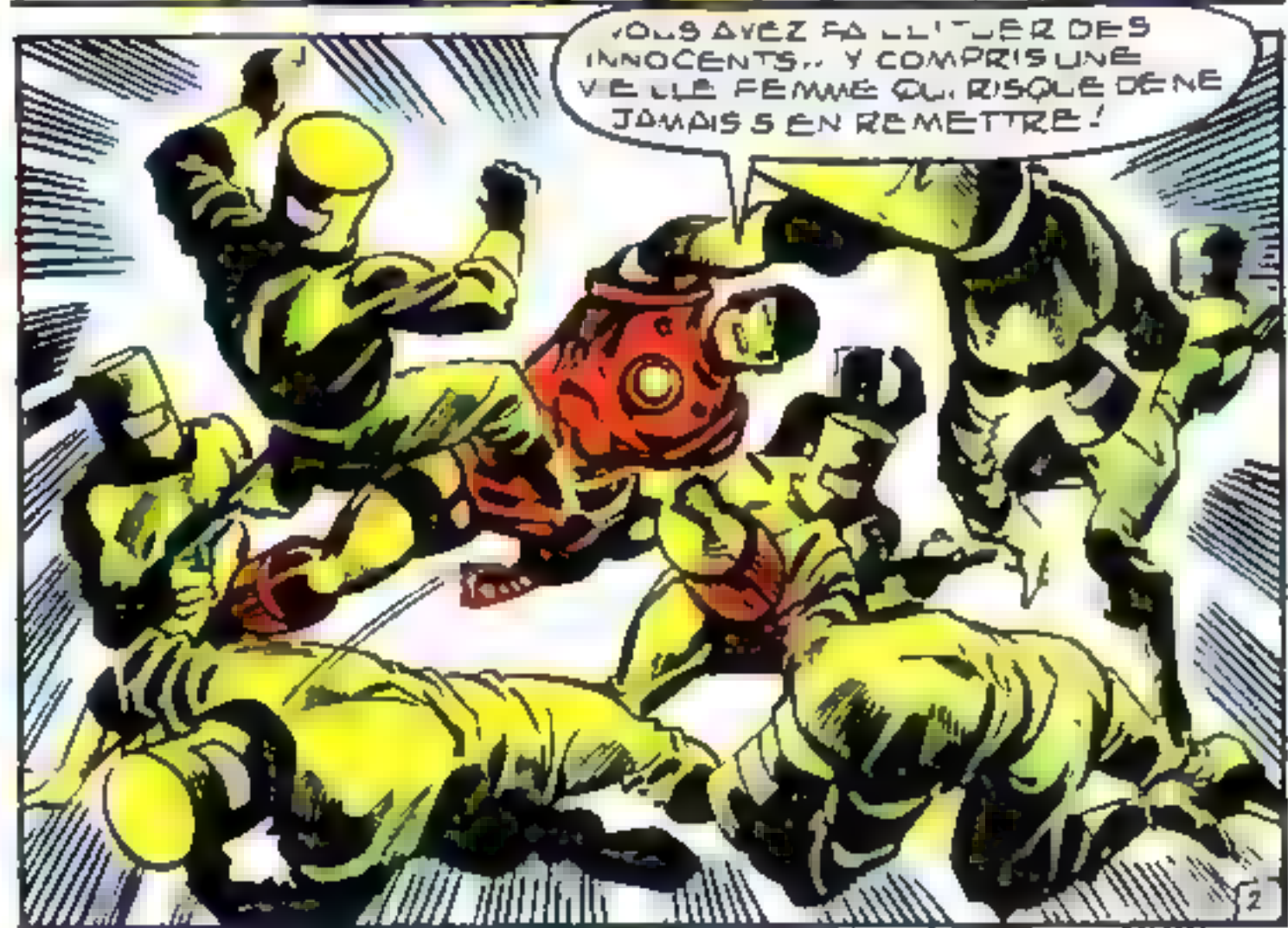
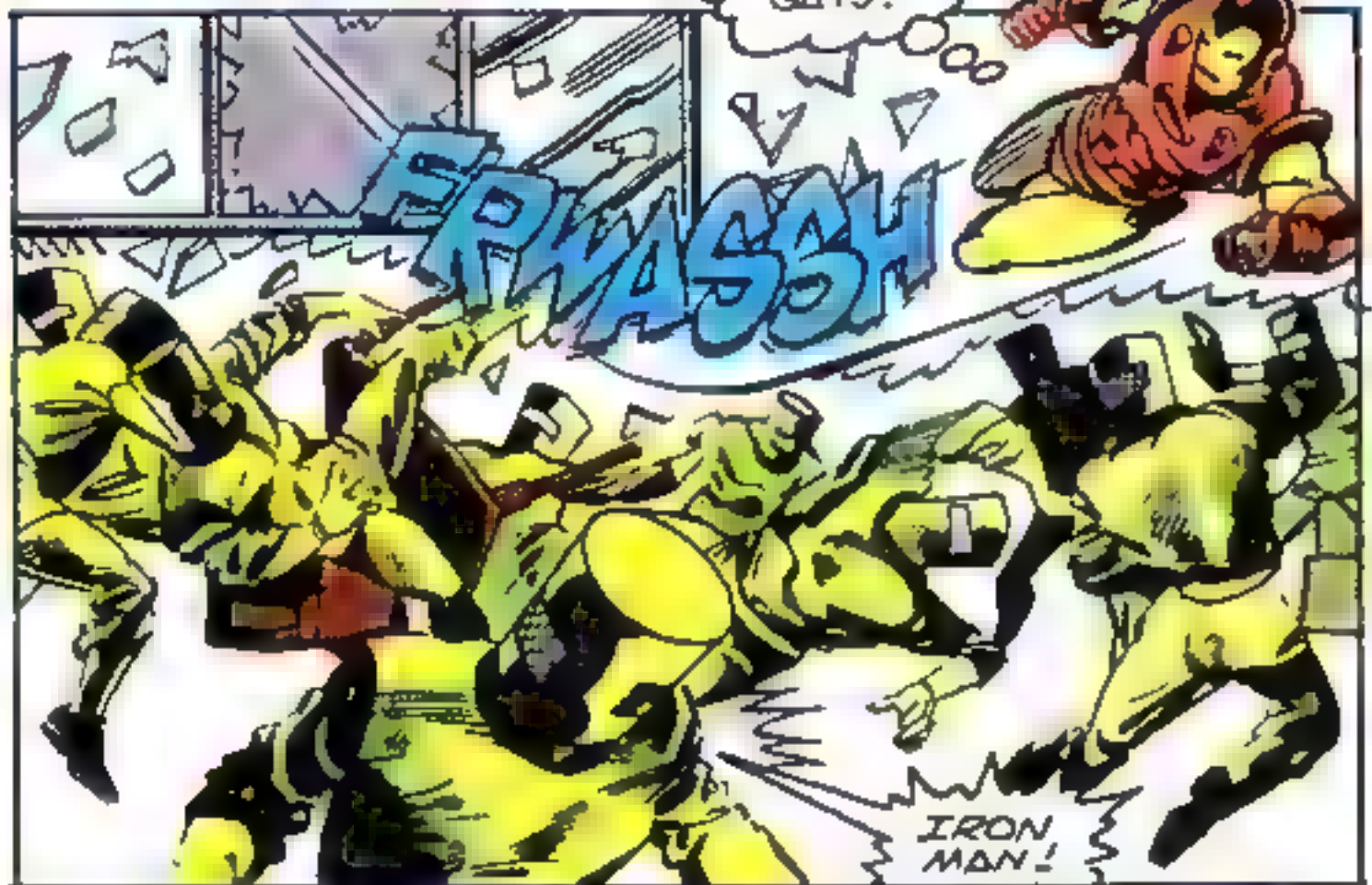
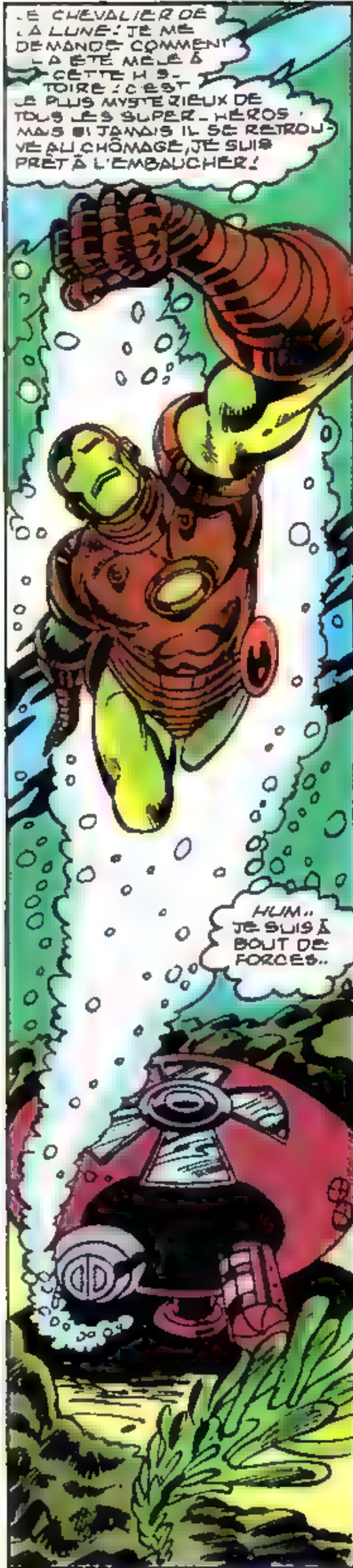


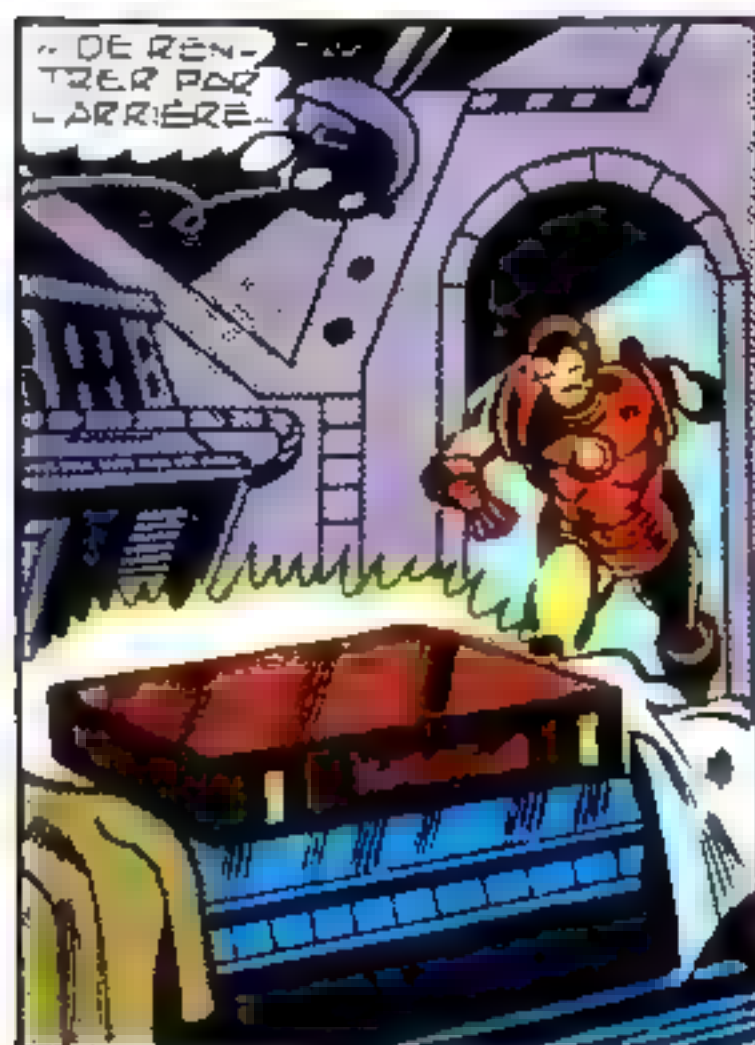
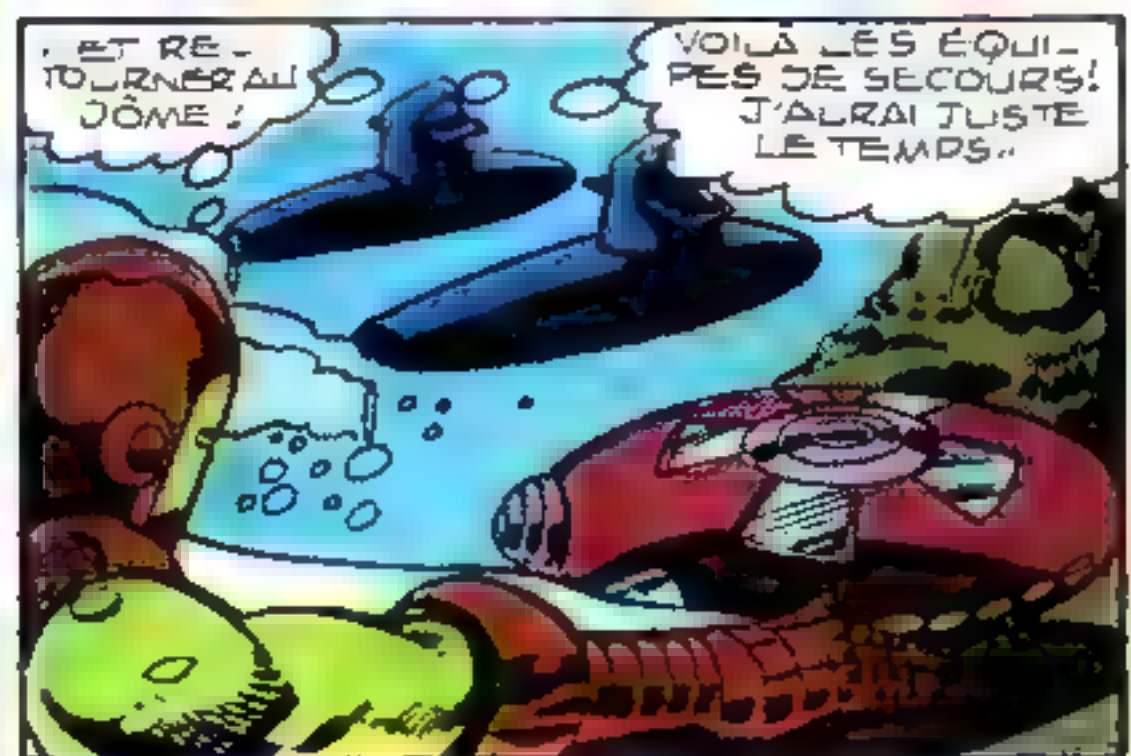
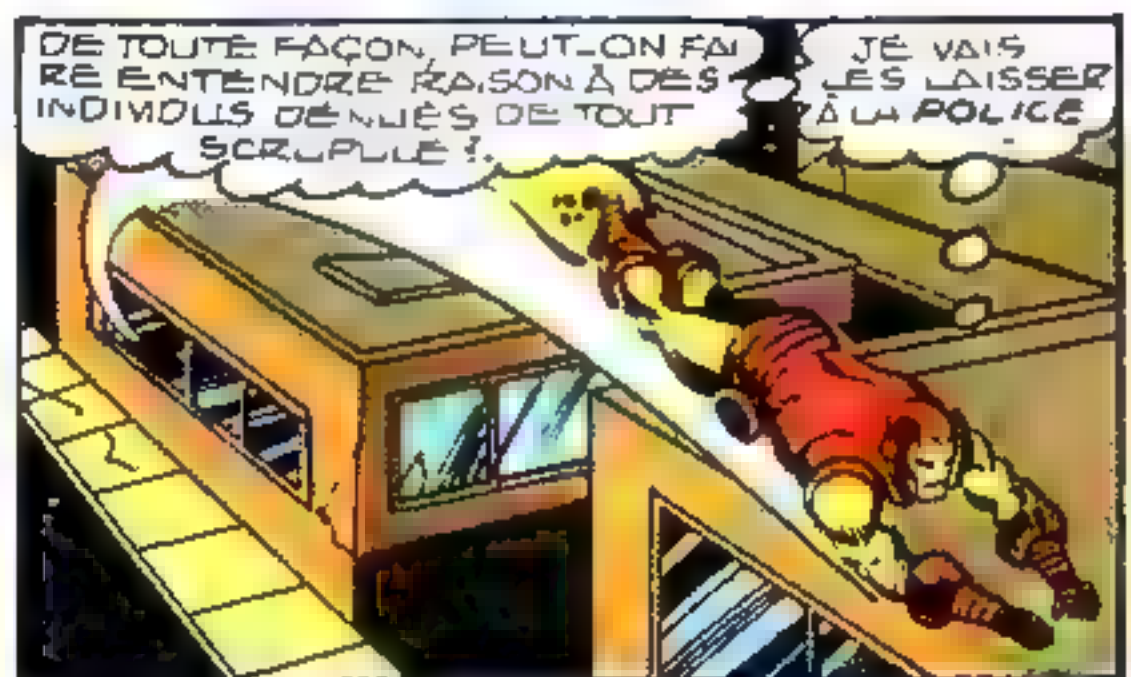
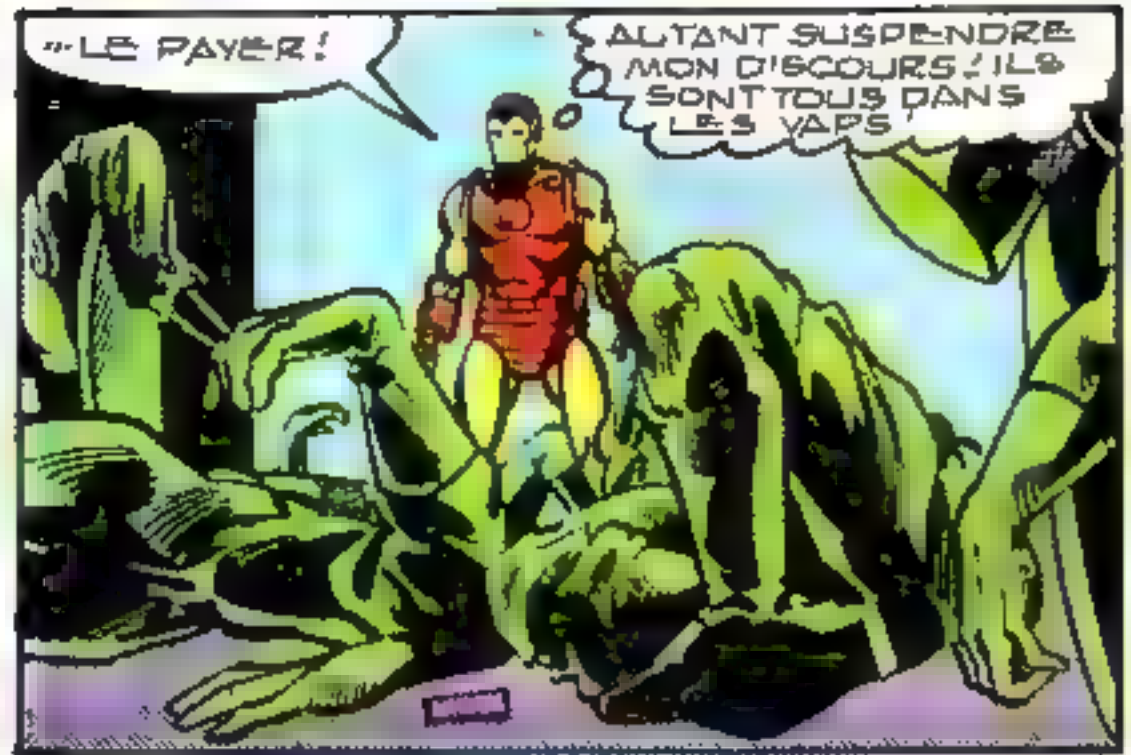


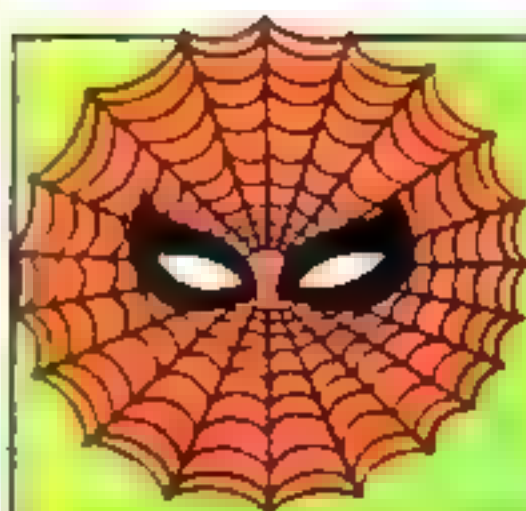




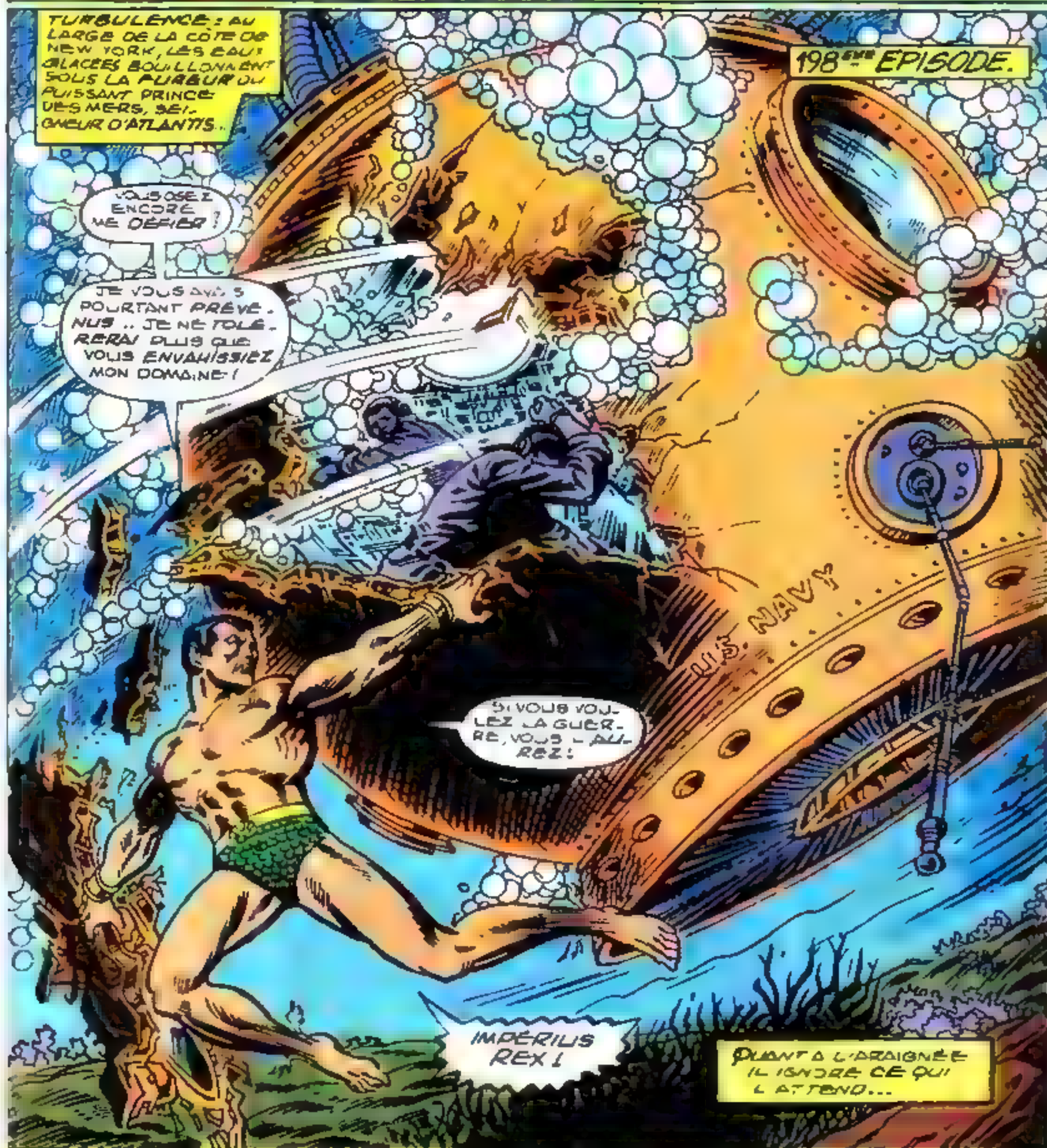






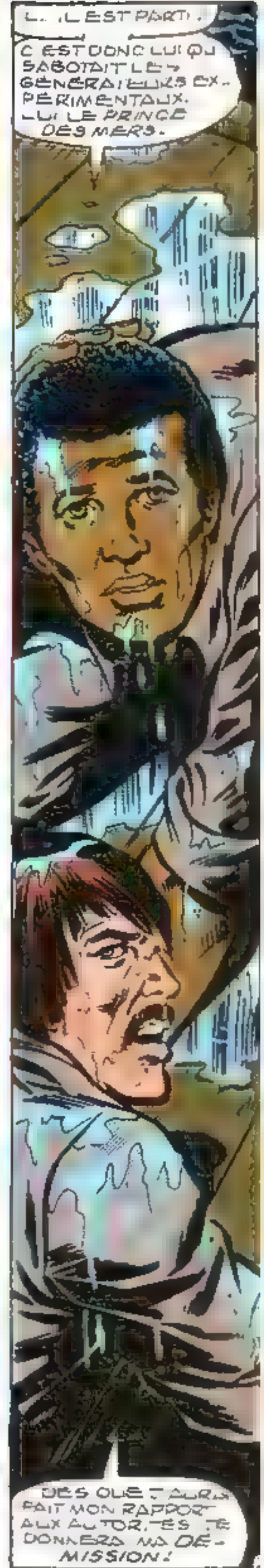
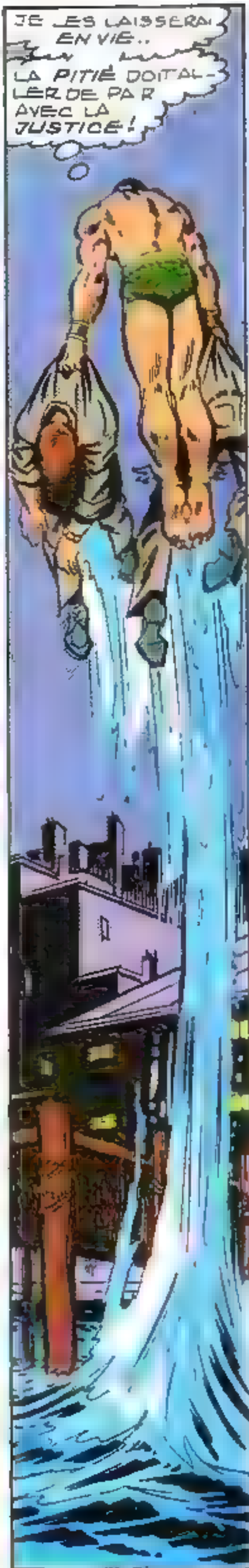


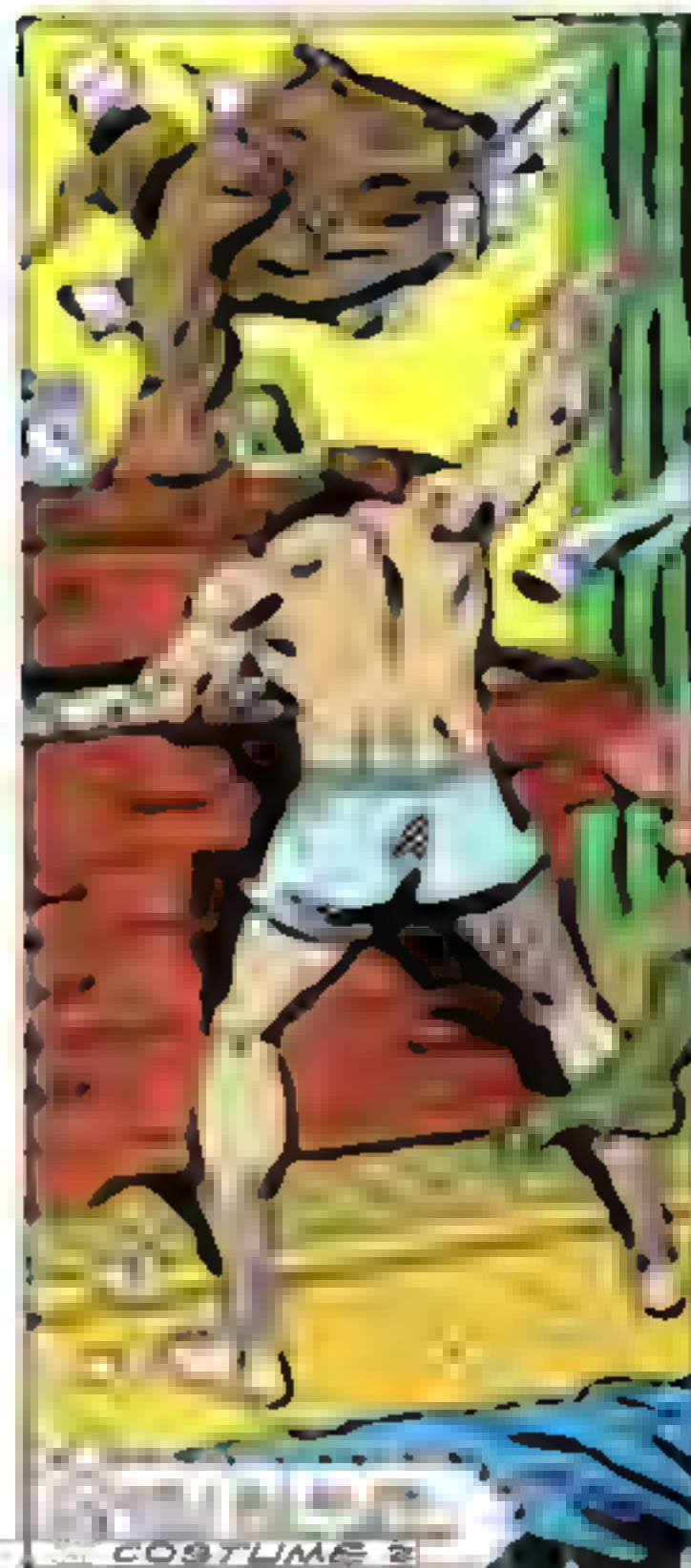
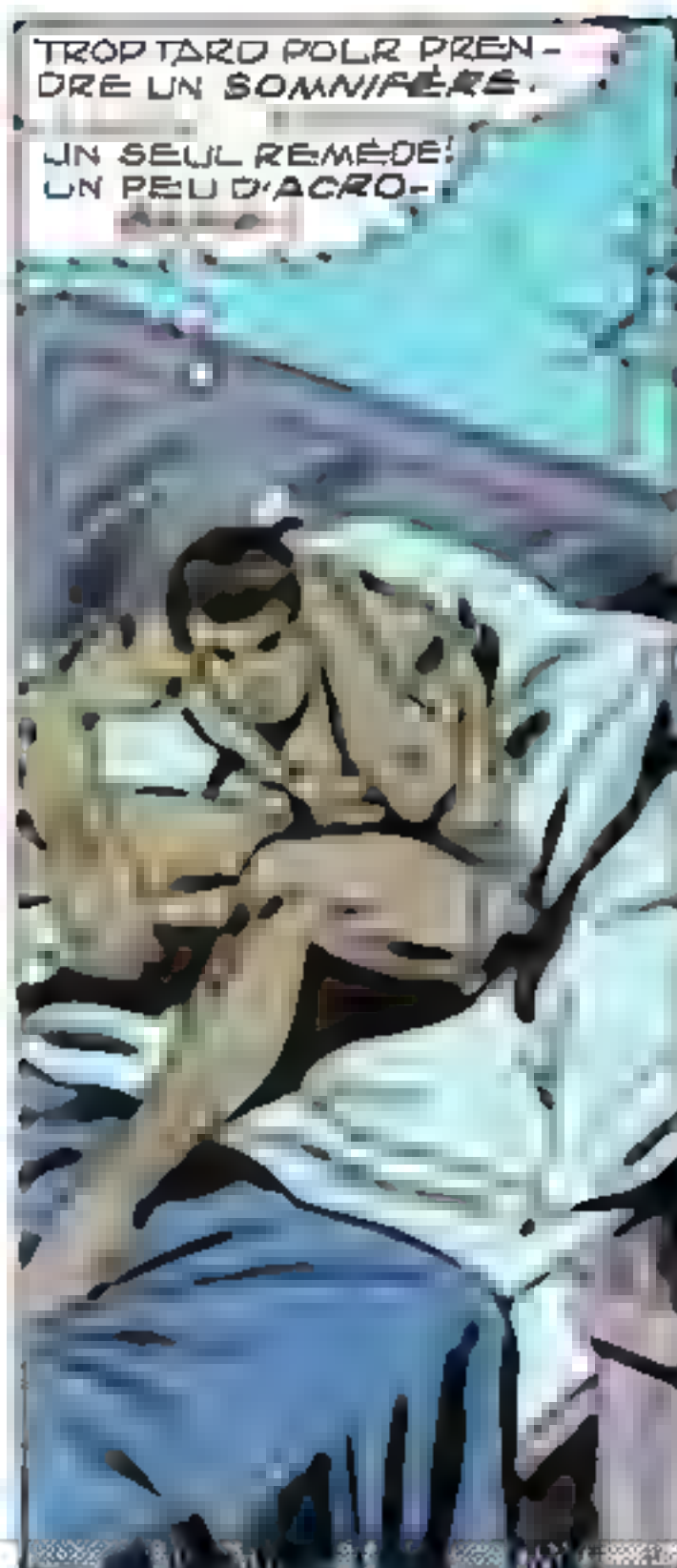
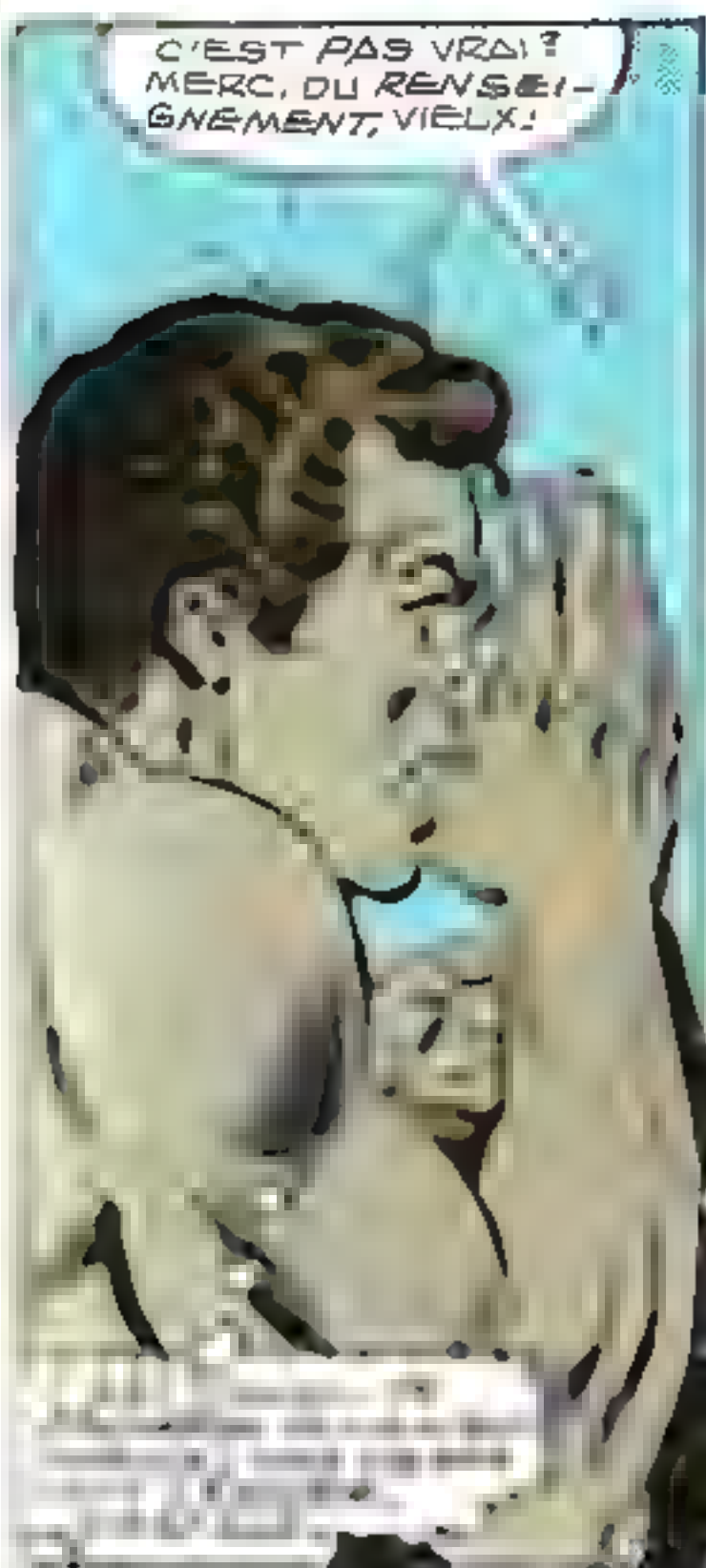
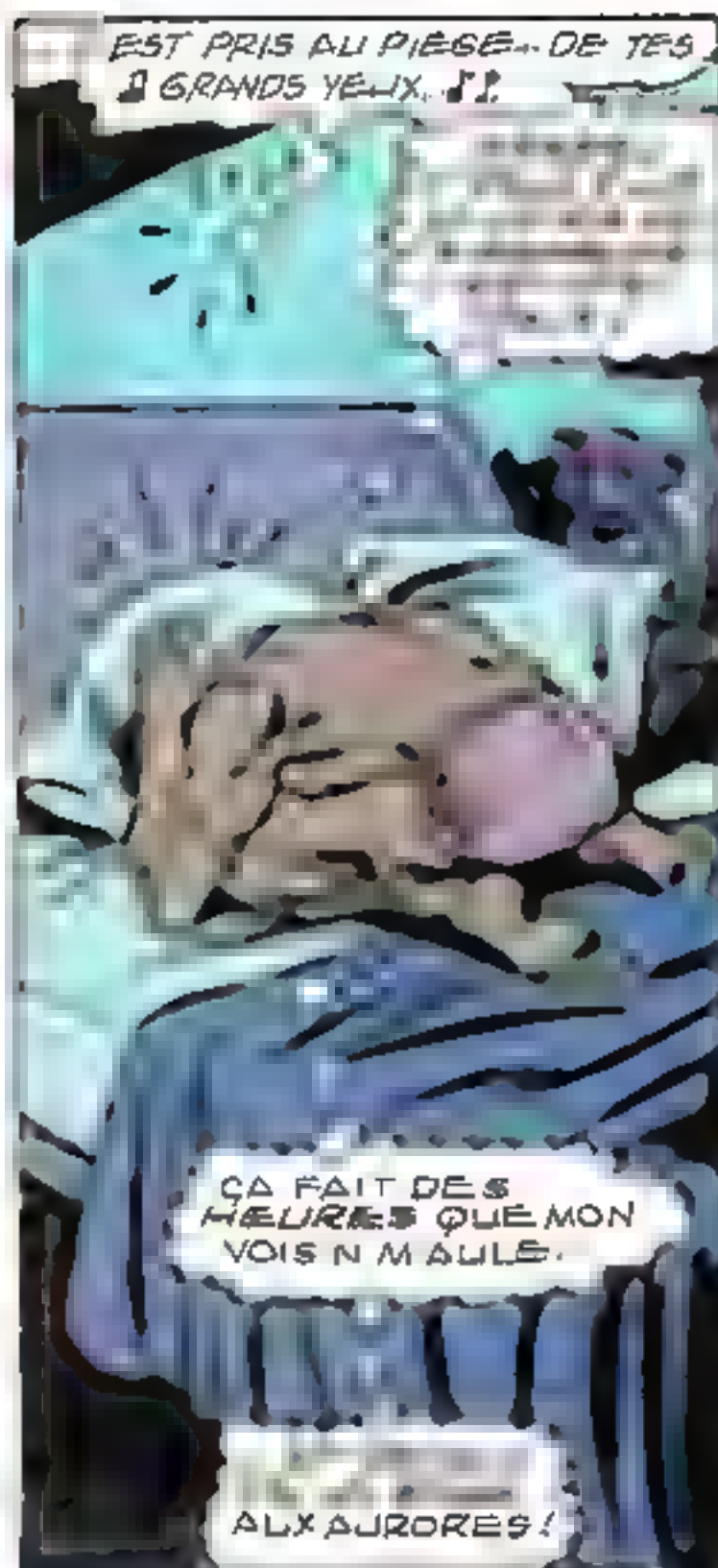
L'HOMME ARAIGNÉE

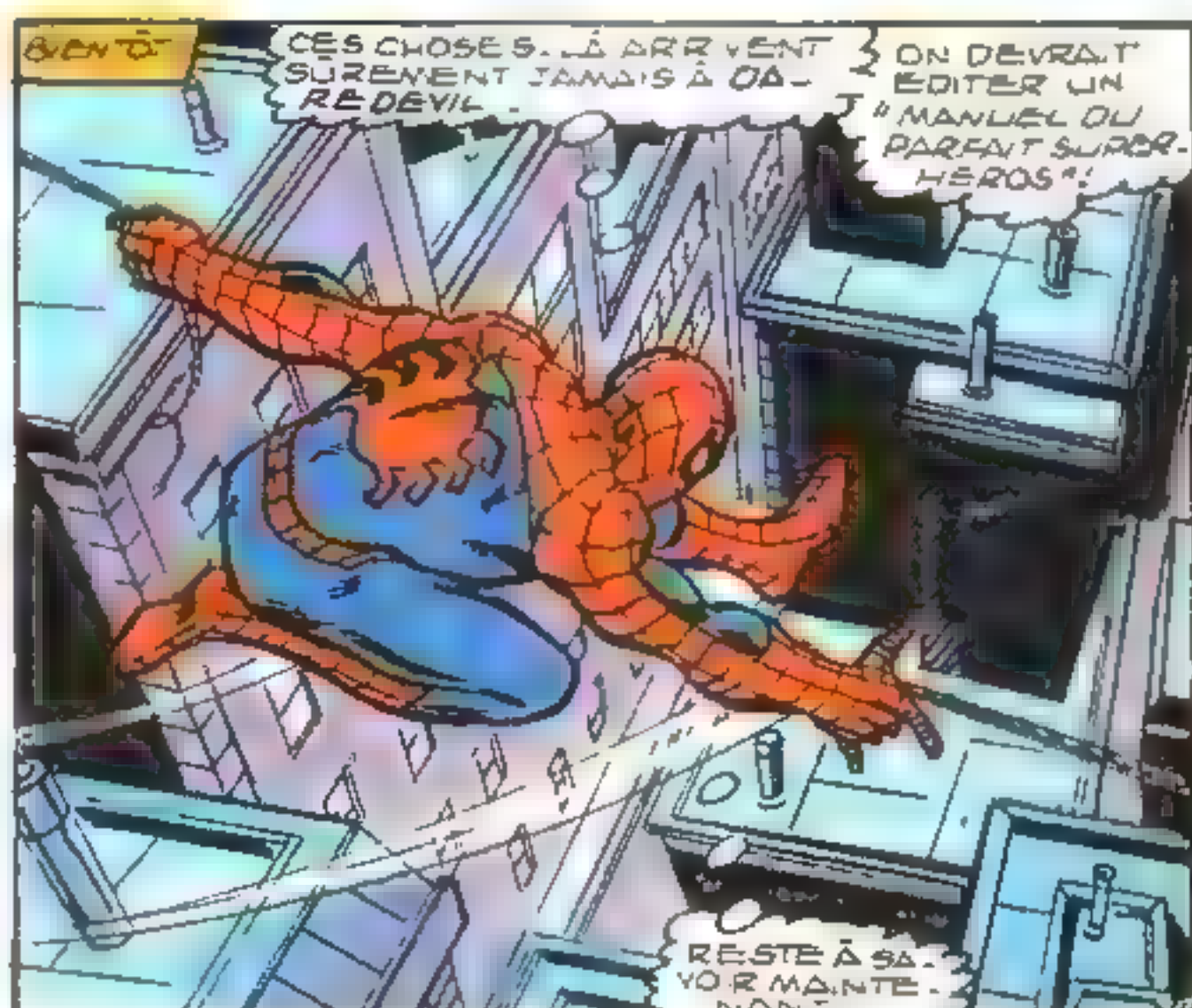
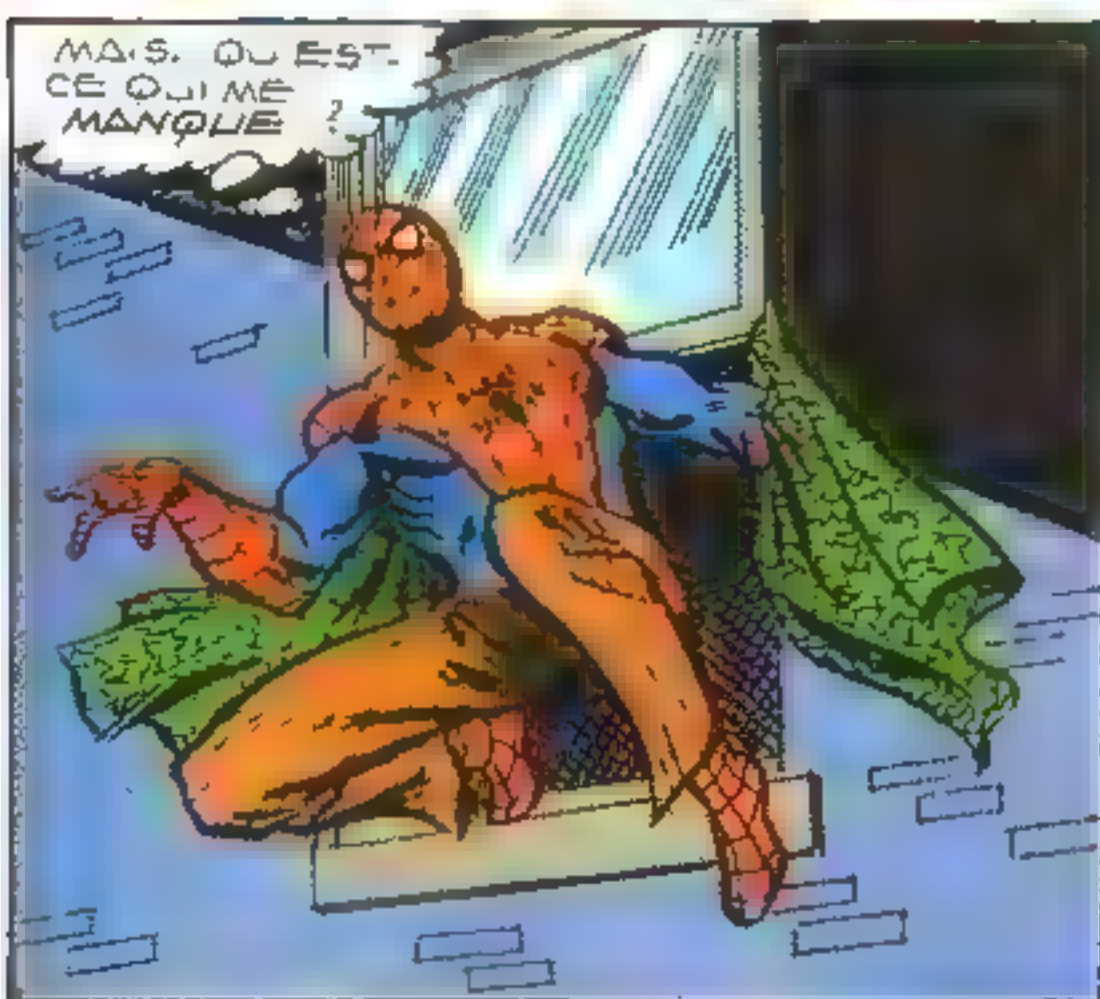
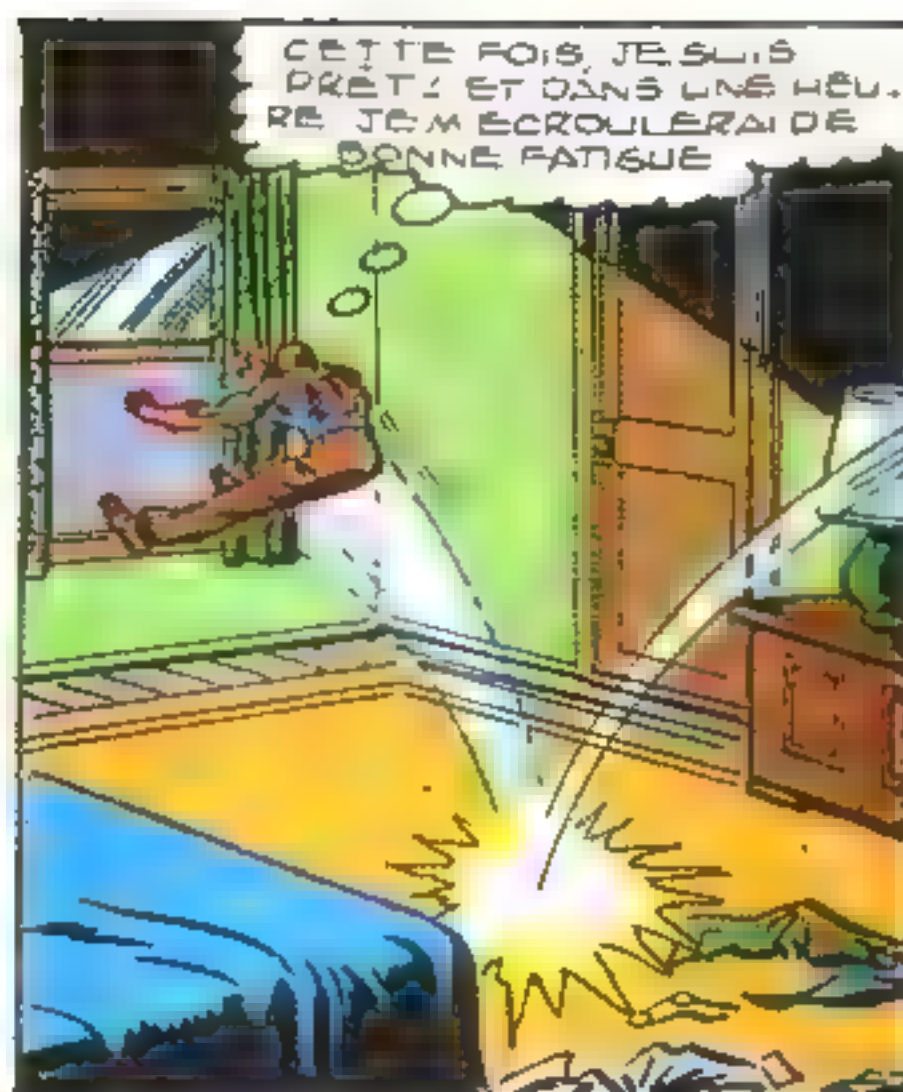


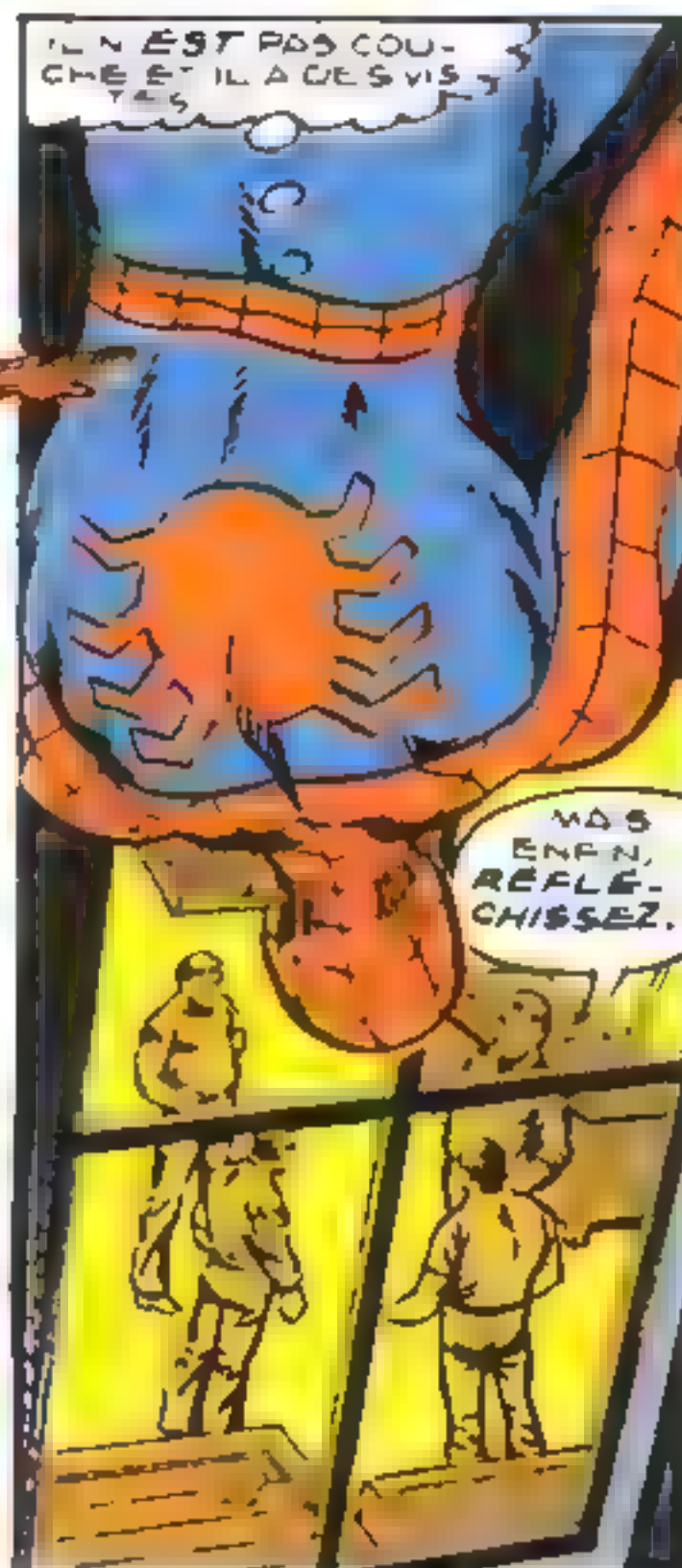
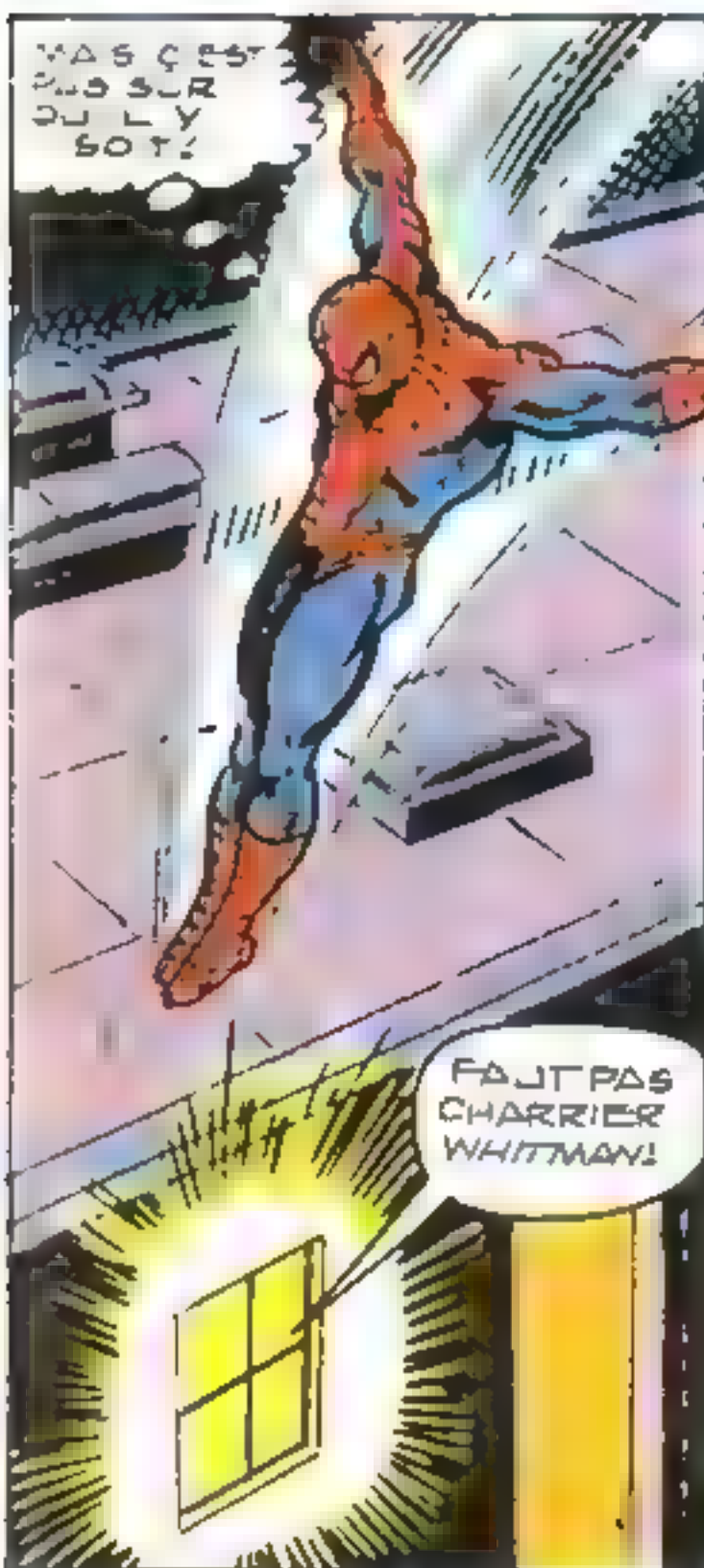
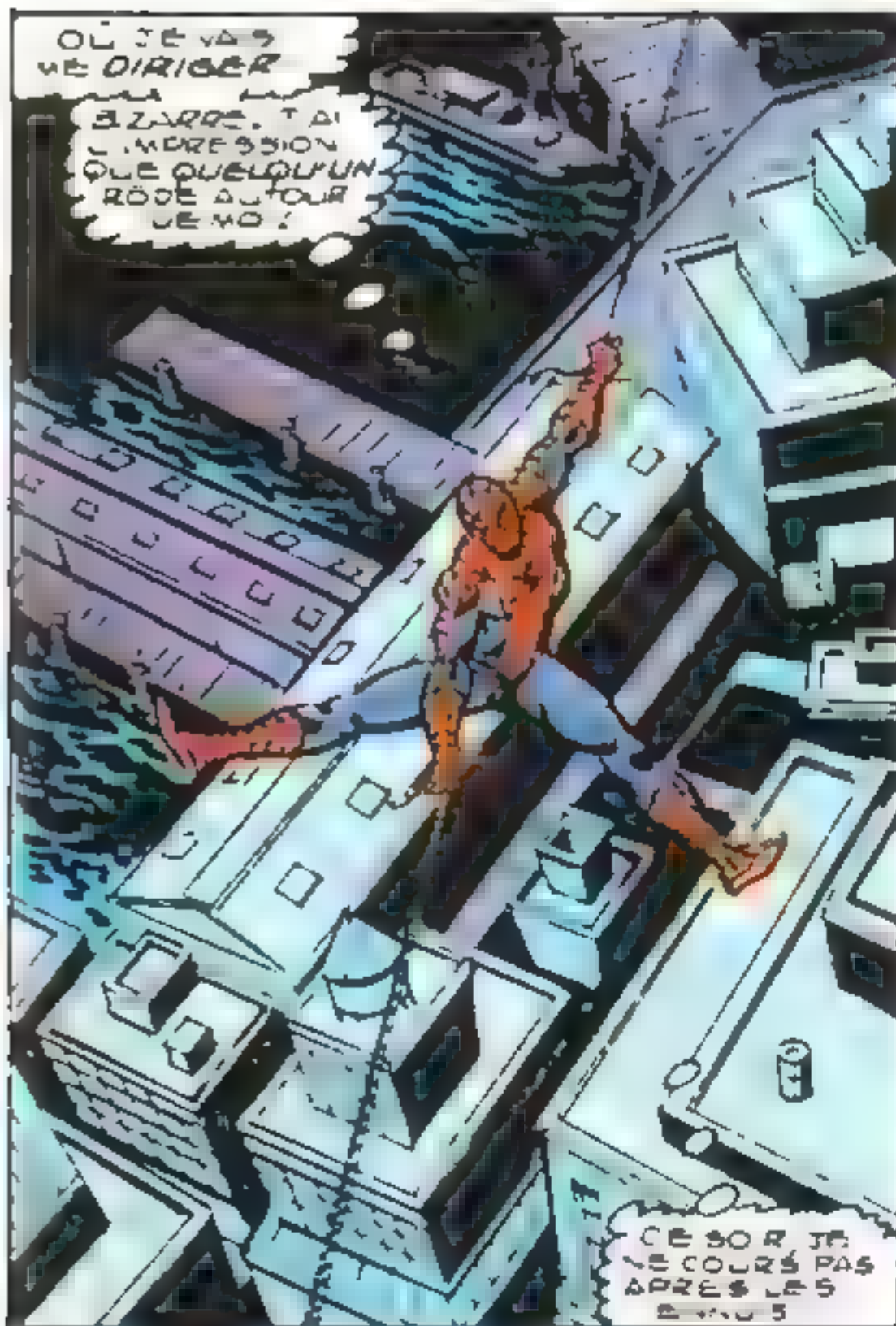
L'ARAIGNÉE et le FLÉAU des MERS !

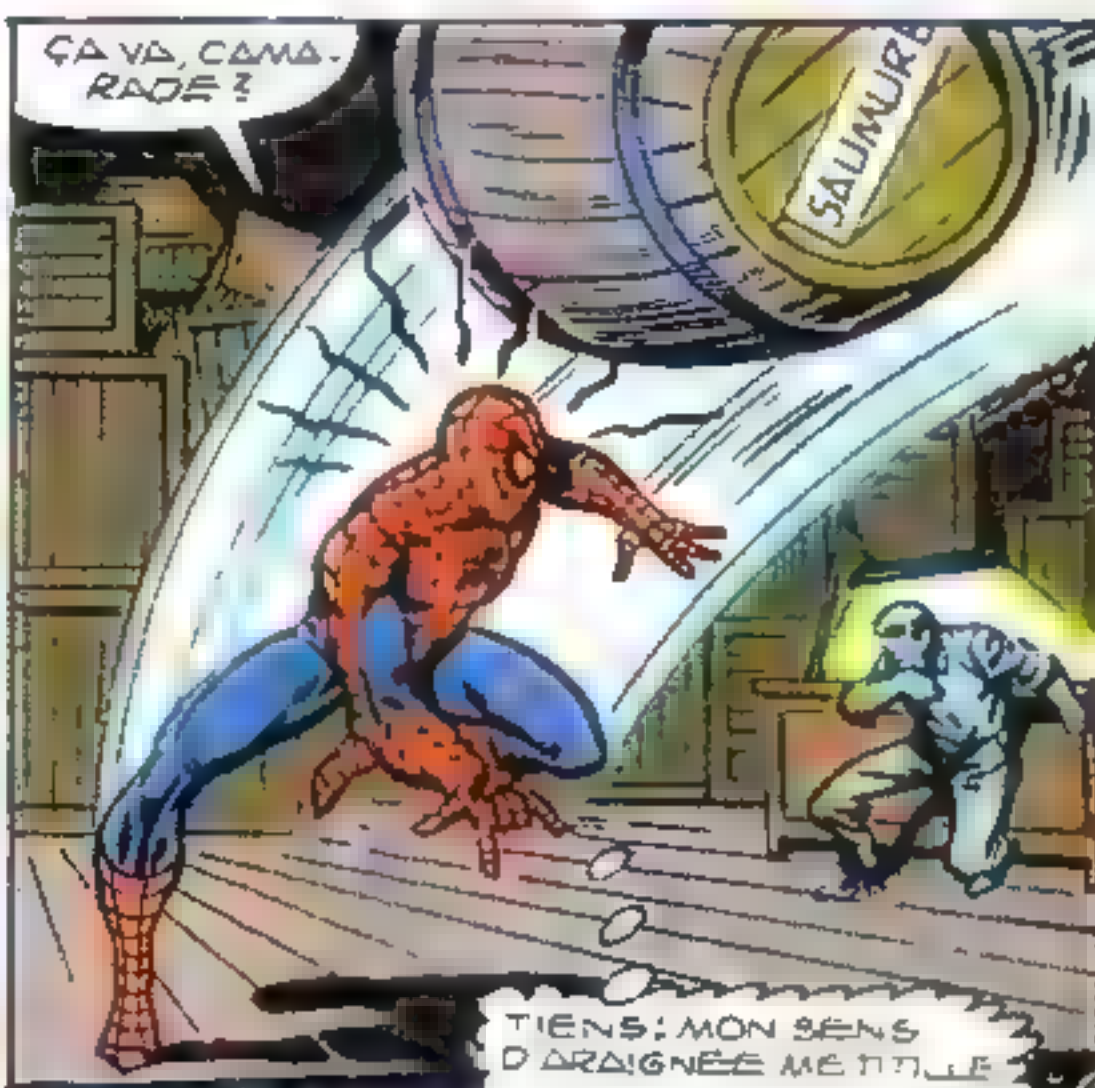
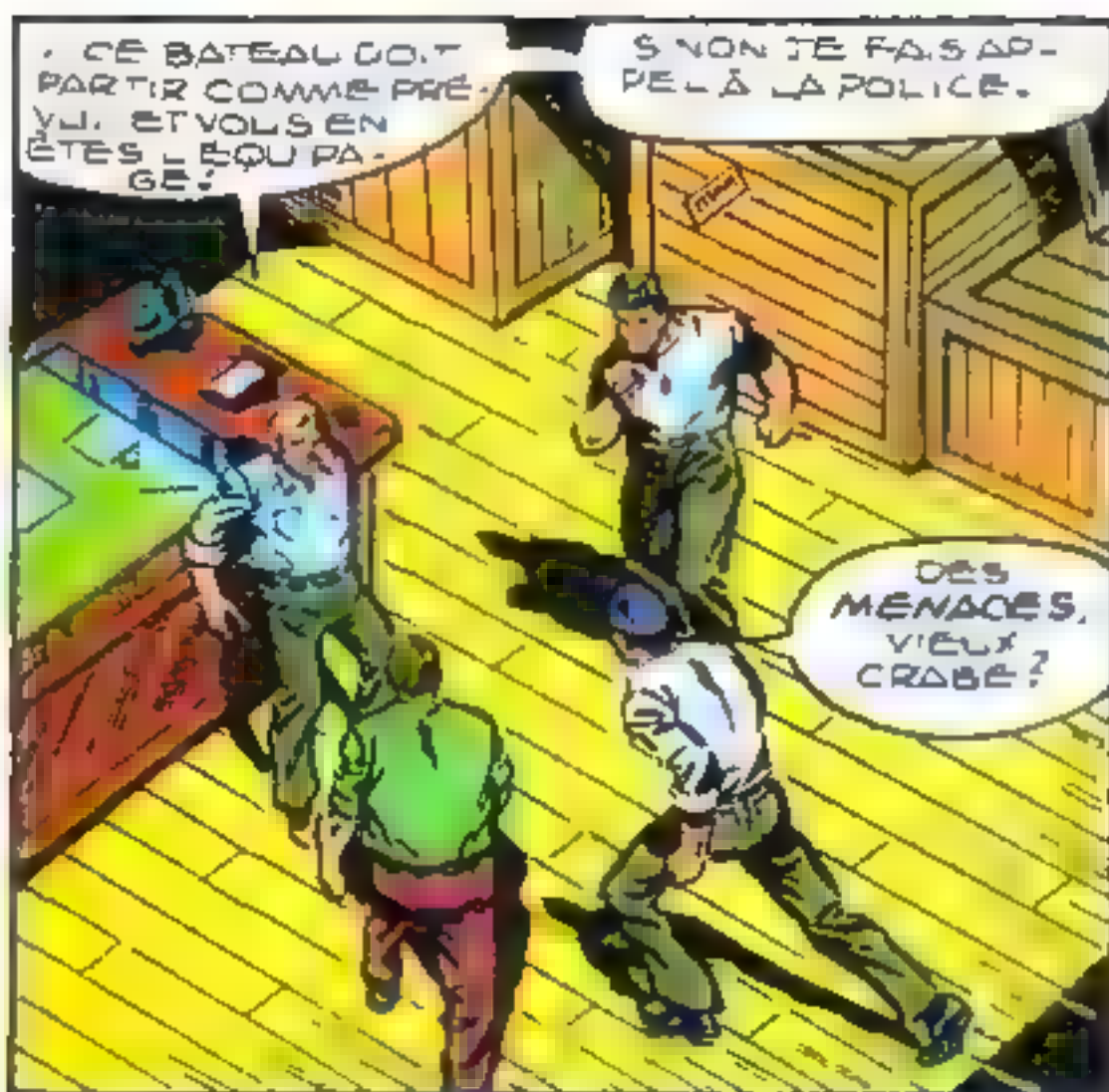
Copyright © 1980 Marvel Comics Group. © 1983 Ed. LUG. Tous droits réservés. L'ARAIGNÉE et tous les personnages de ce numéro sont la propriété du Marvel Comics Group et cette publication est sous licence du Marvel Comics Group, division de Cadence Industries Corporation.

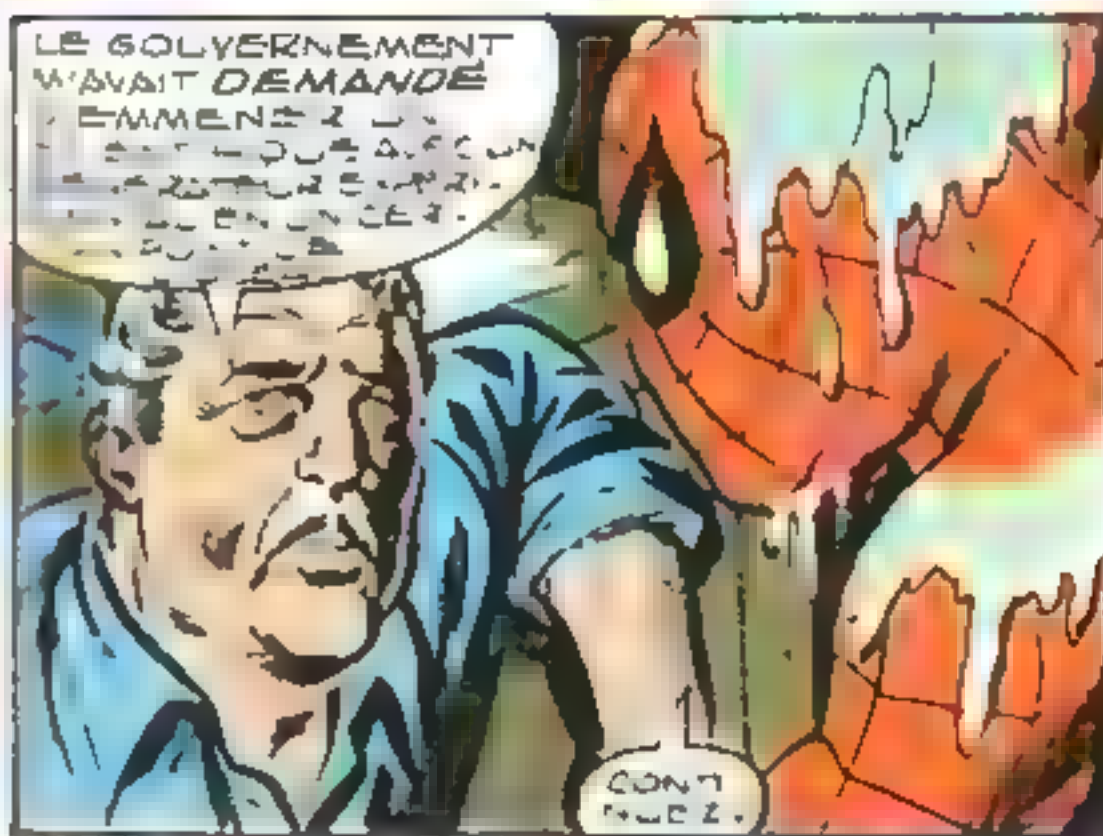
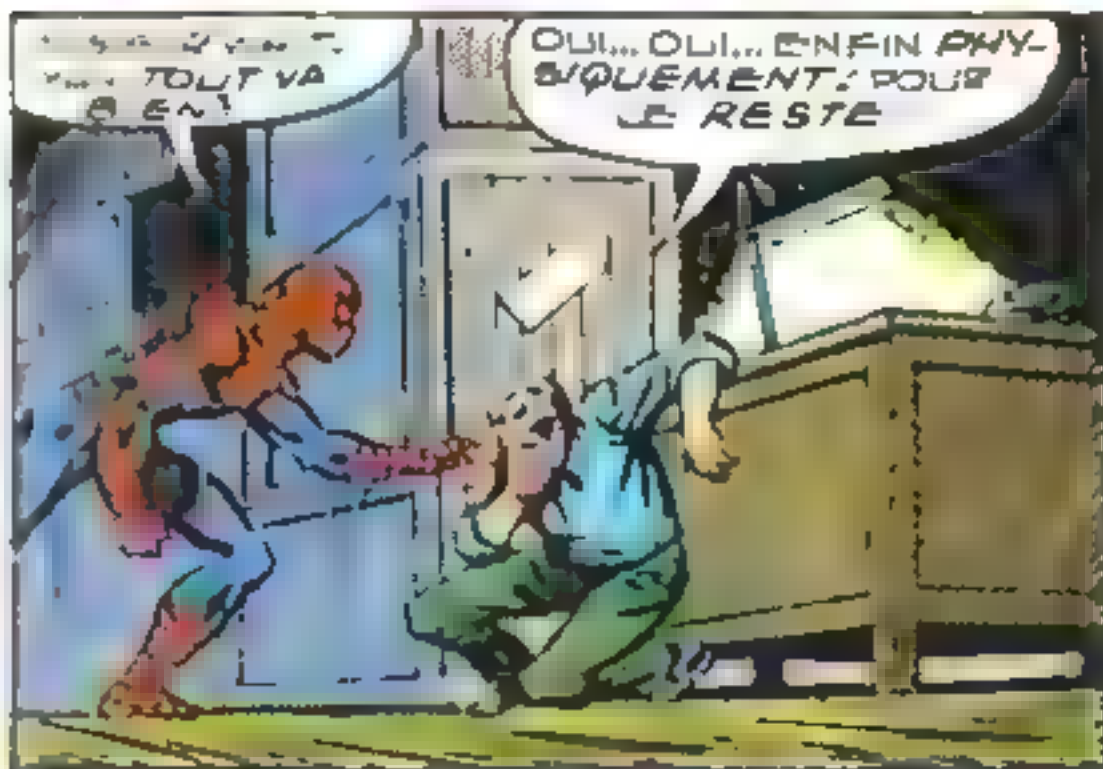
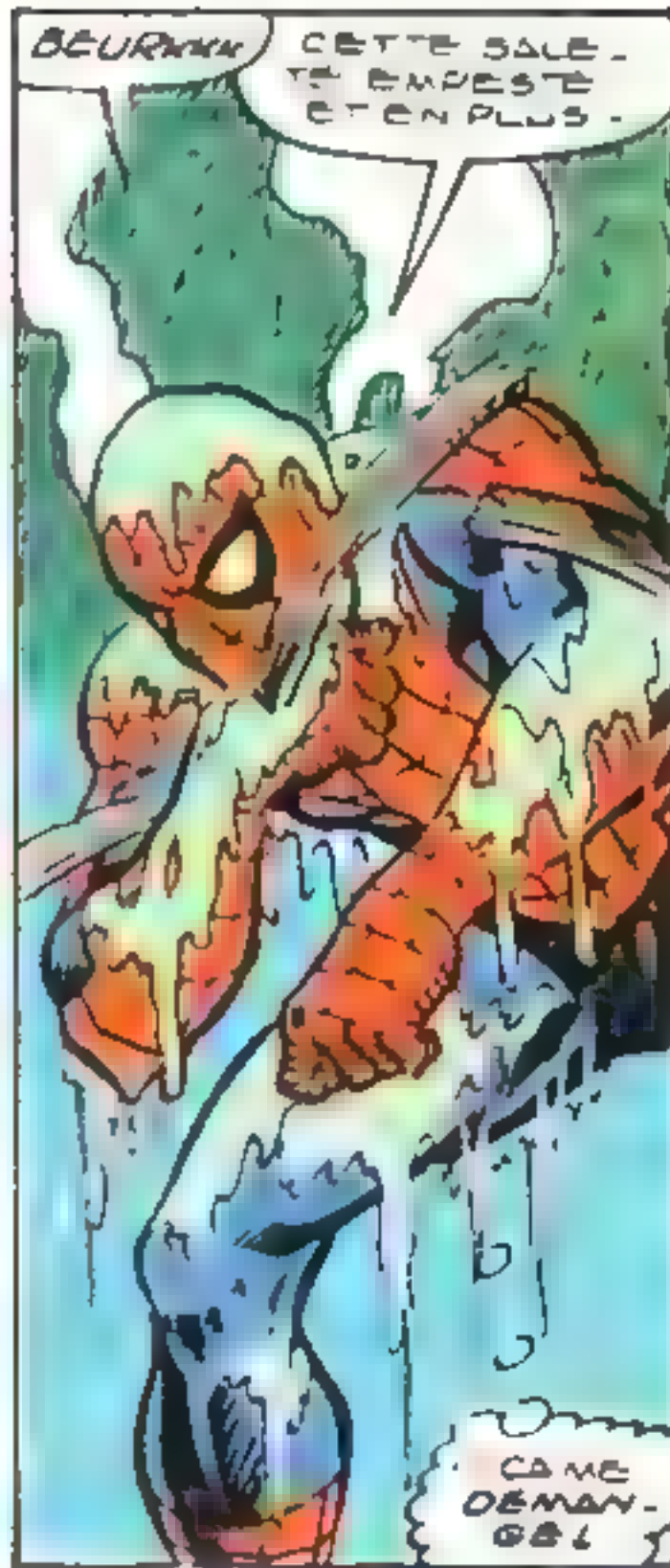


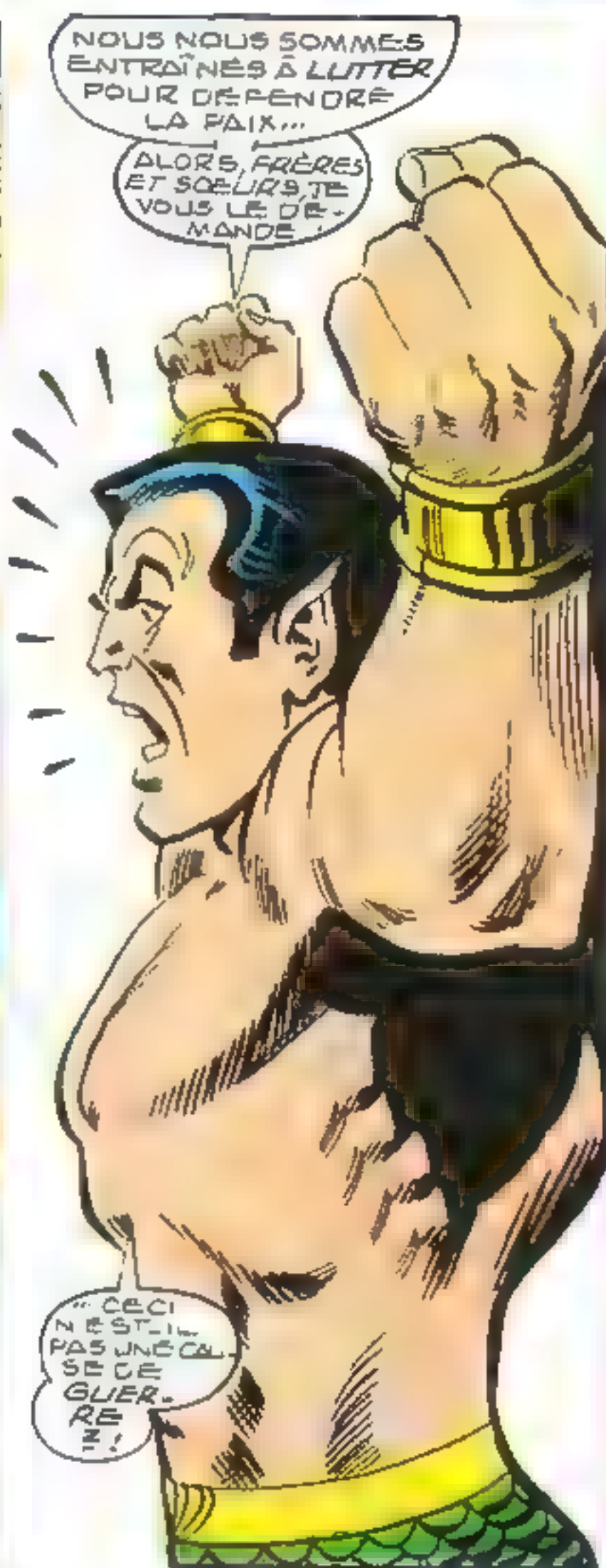
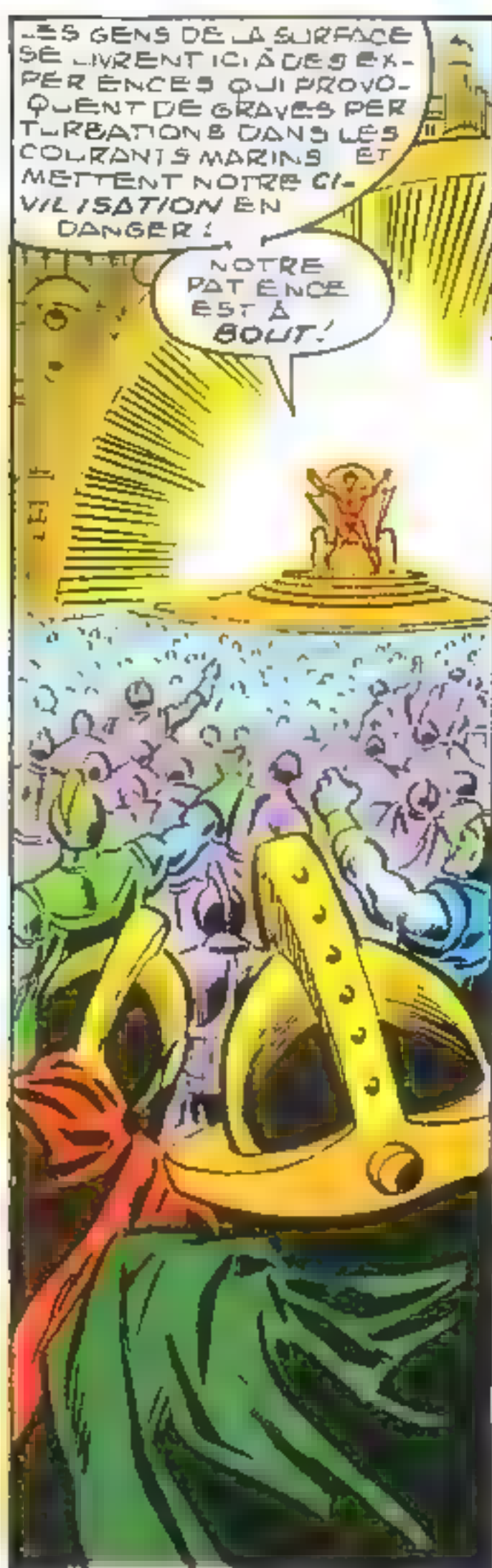
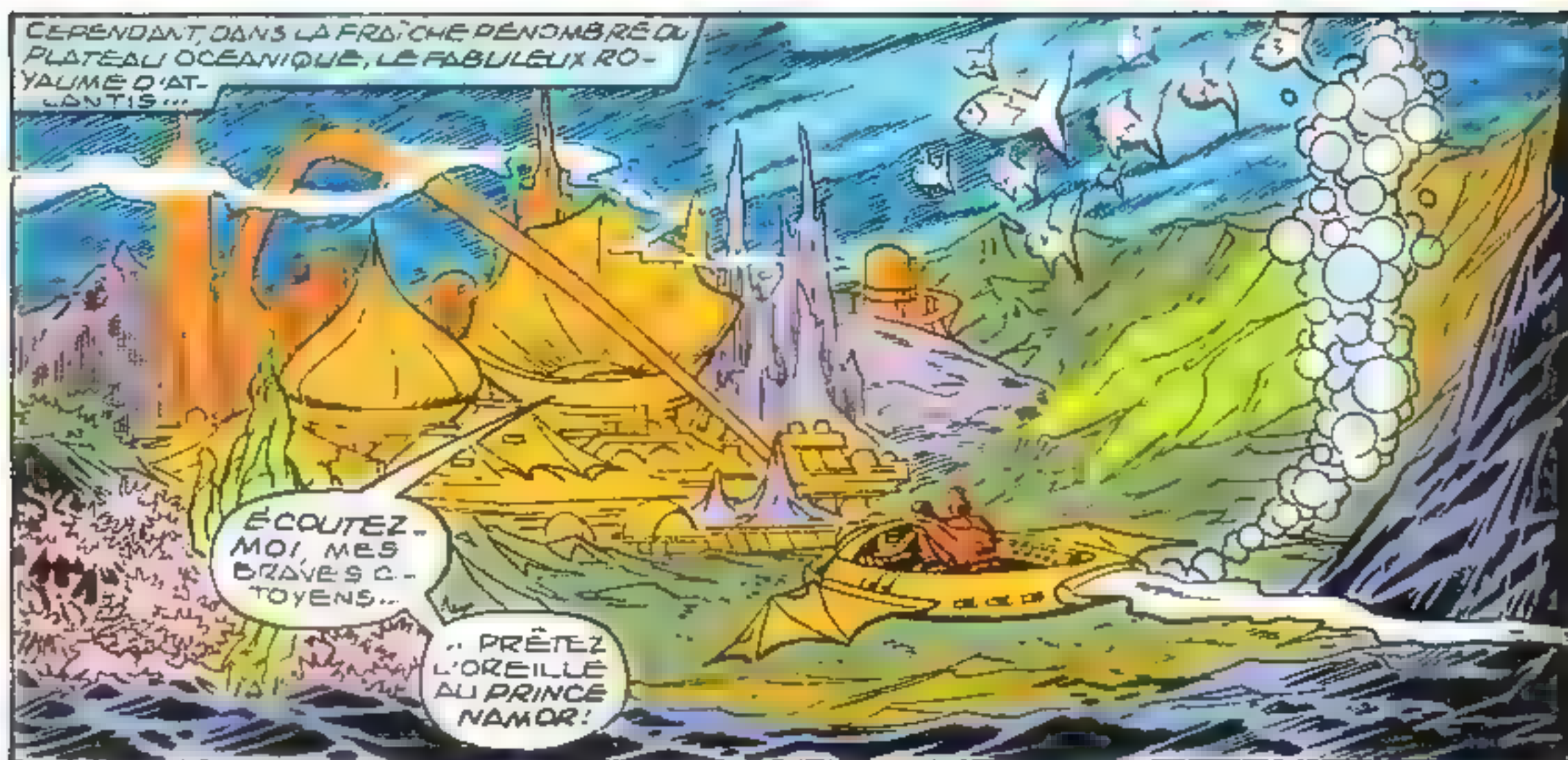


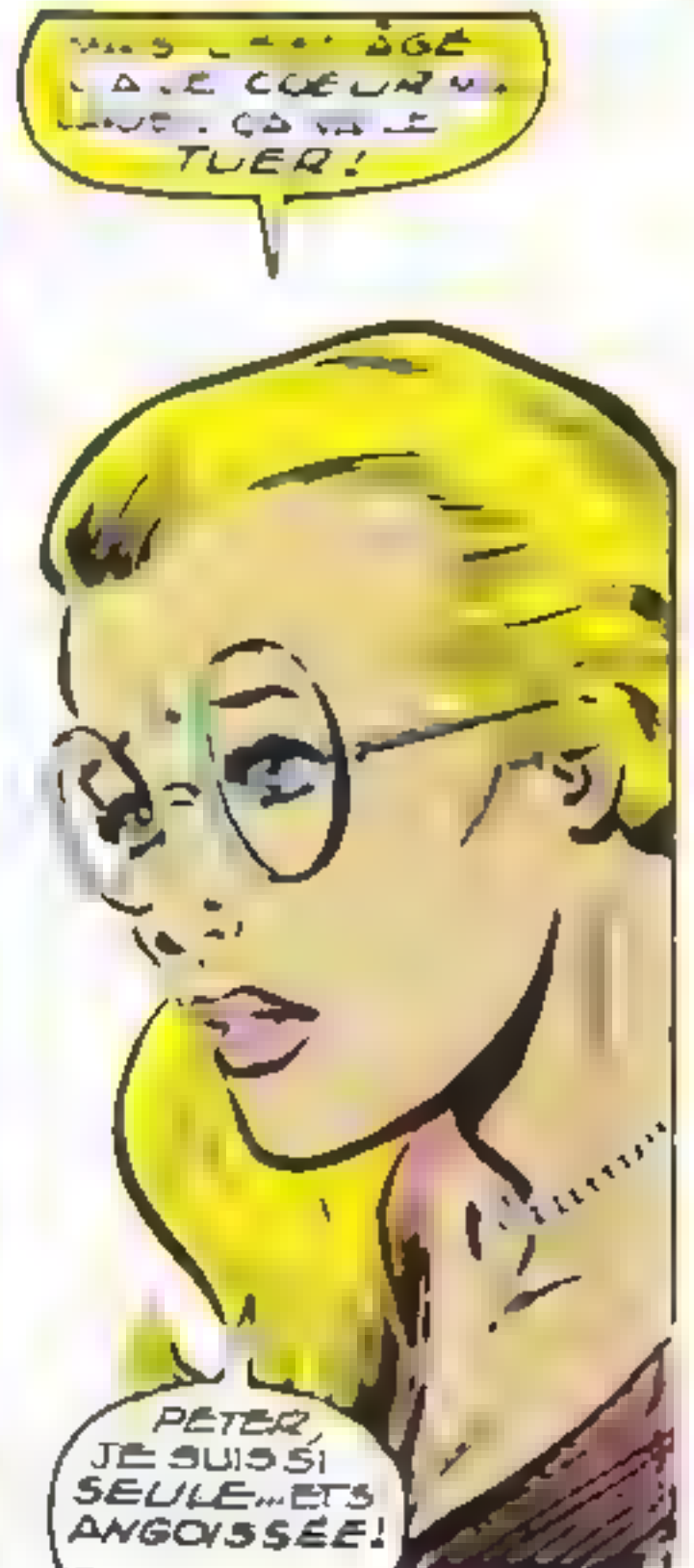
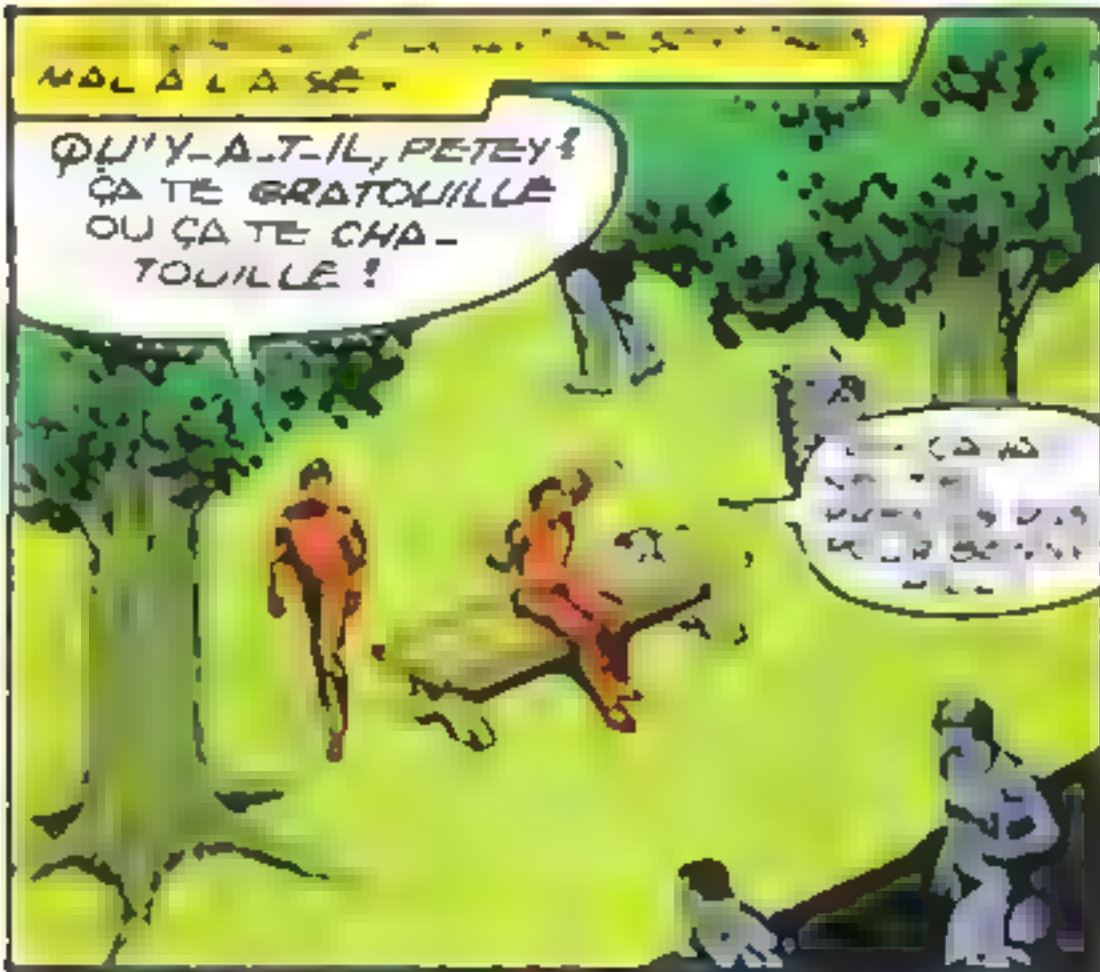


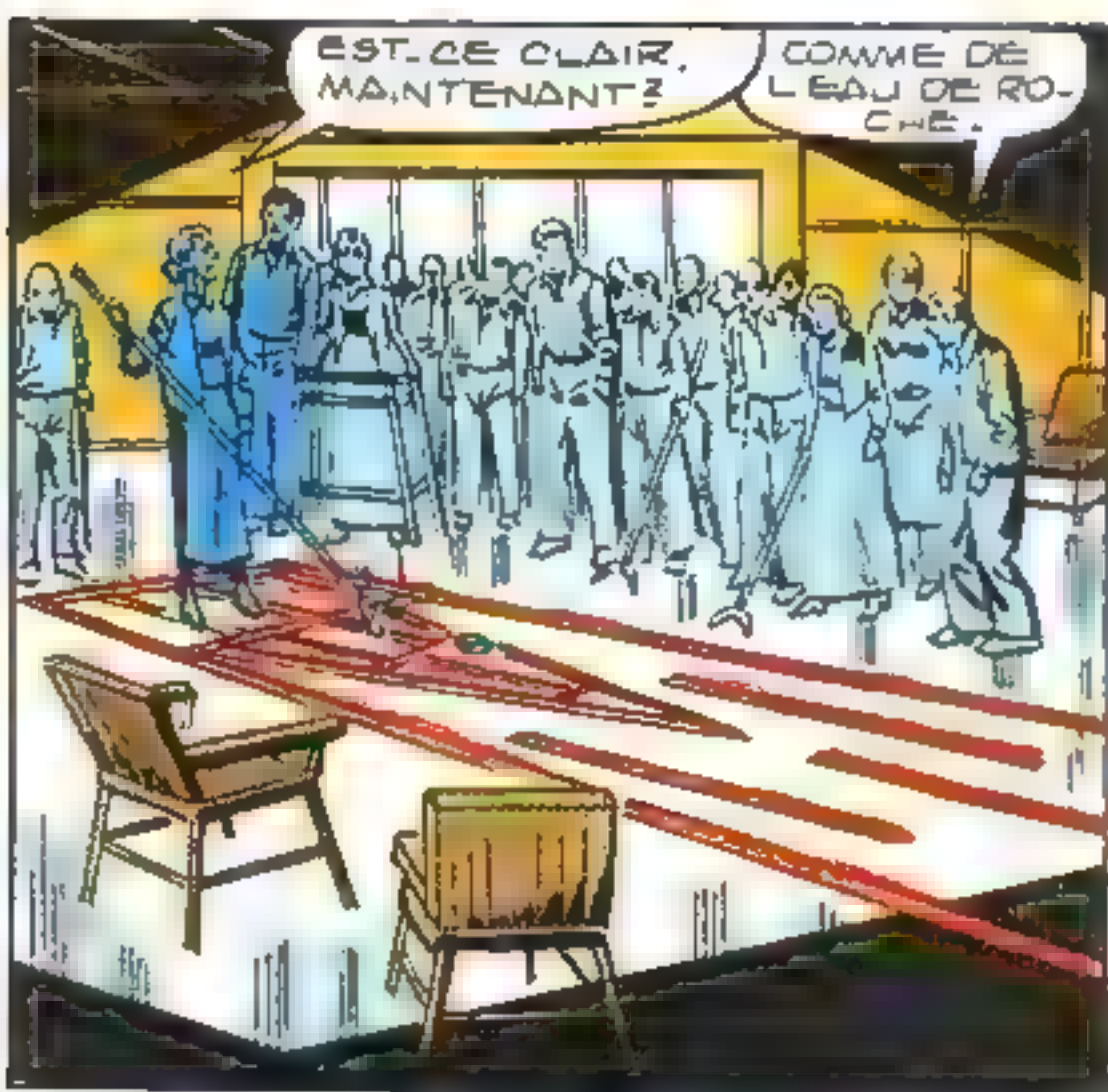
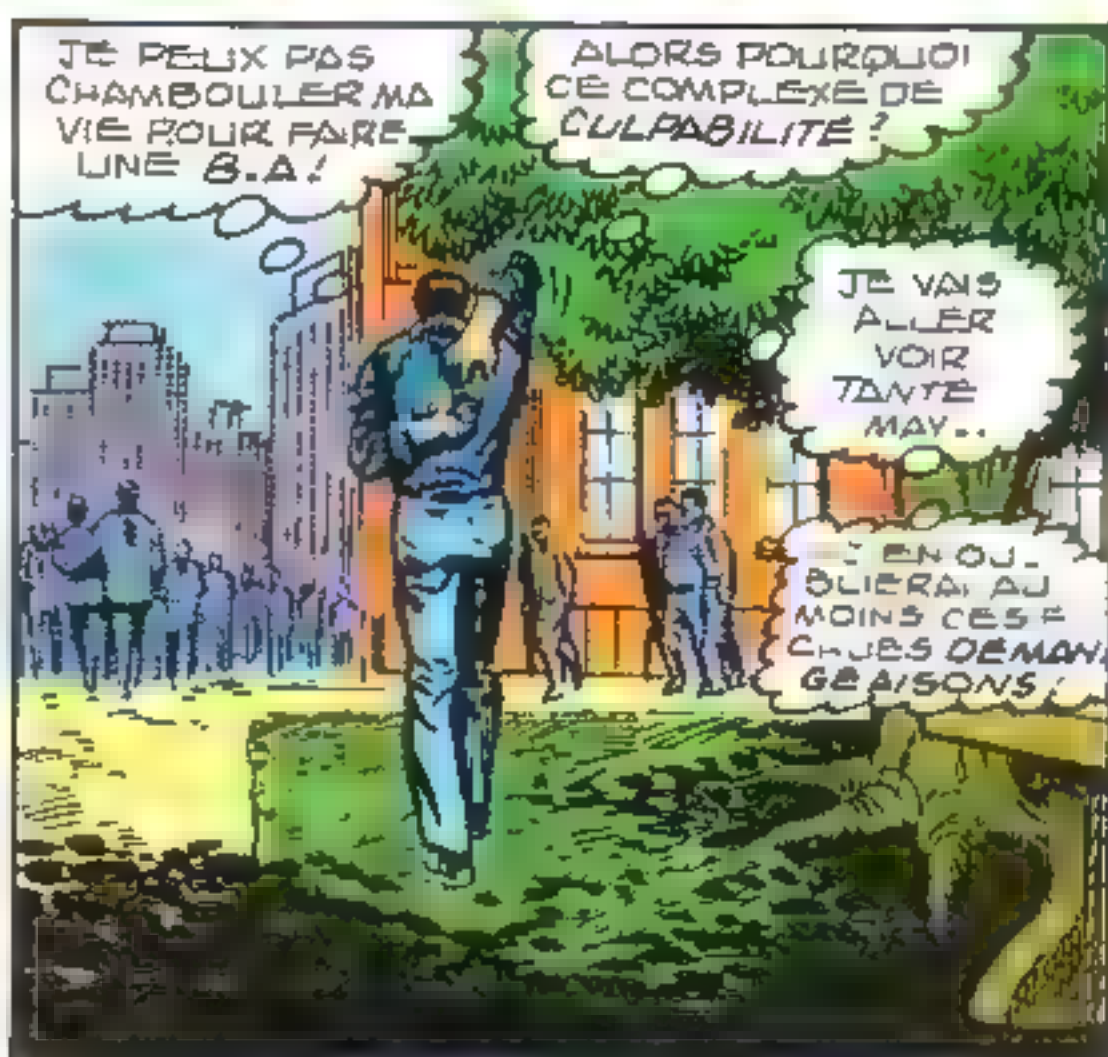
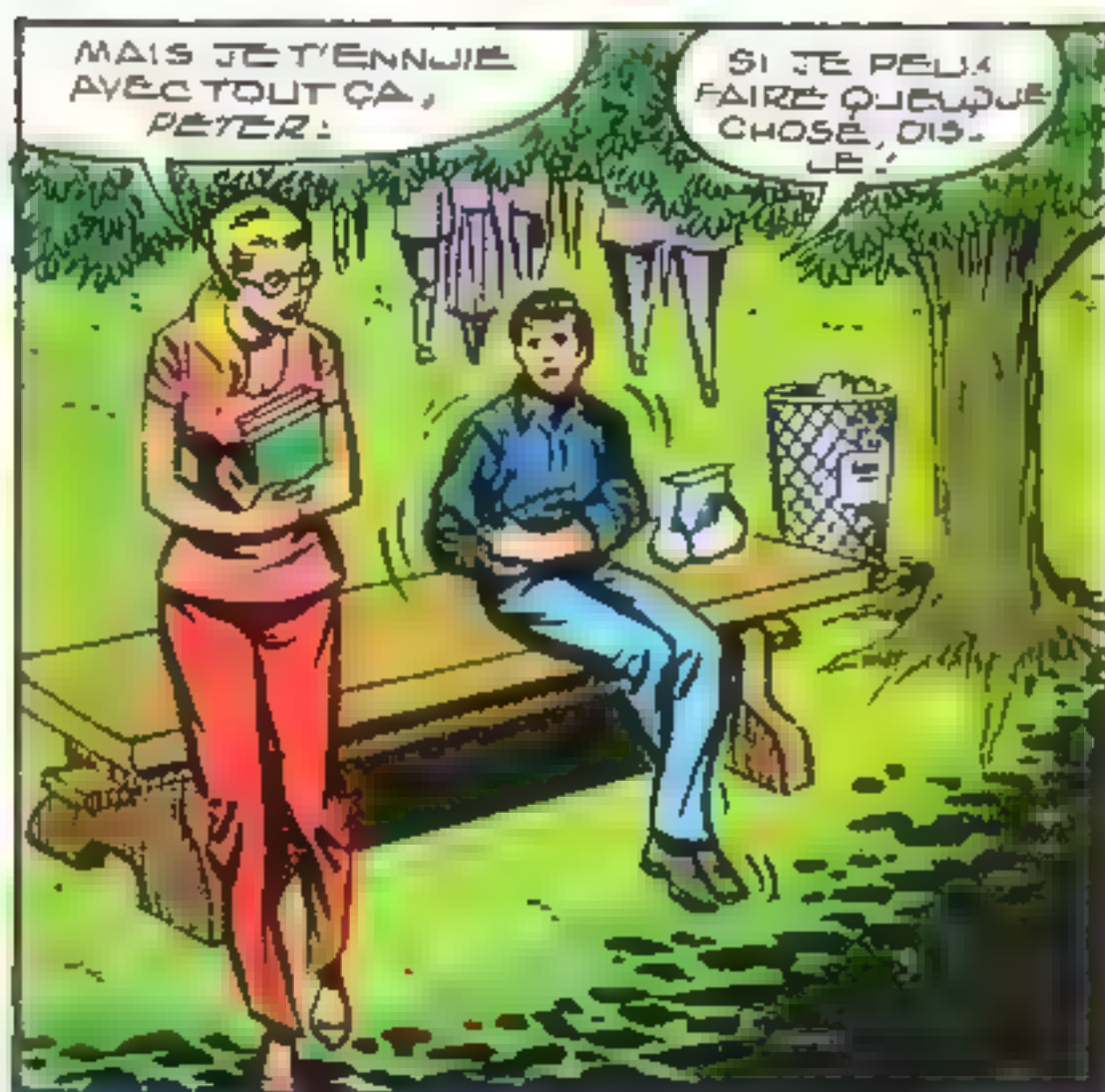


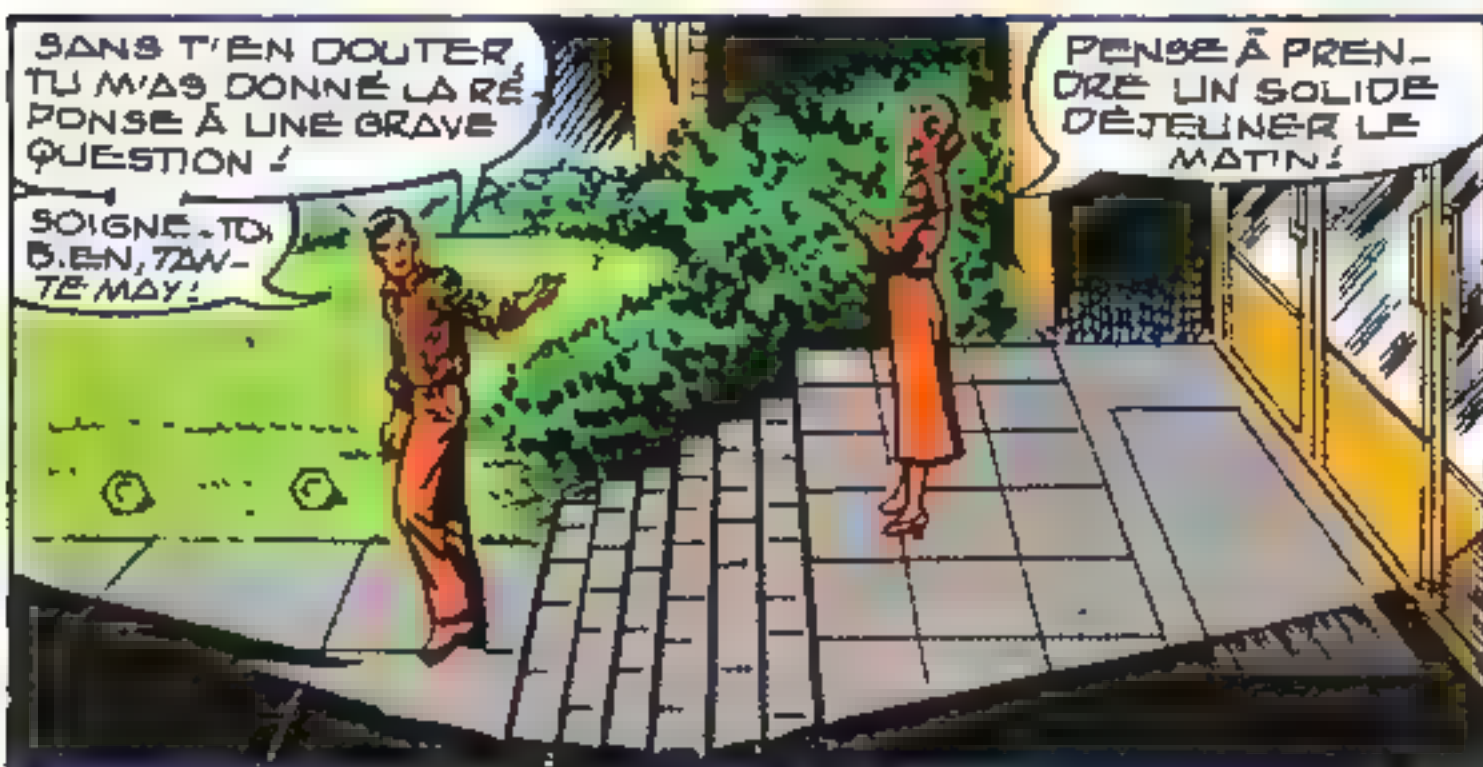
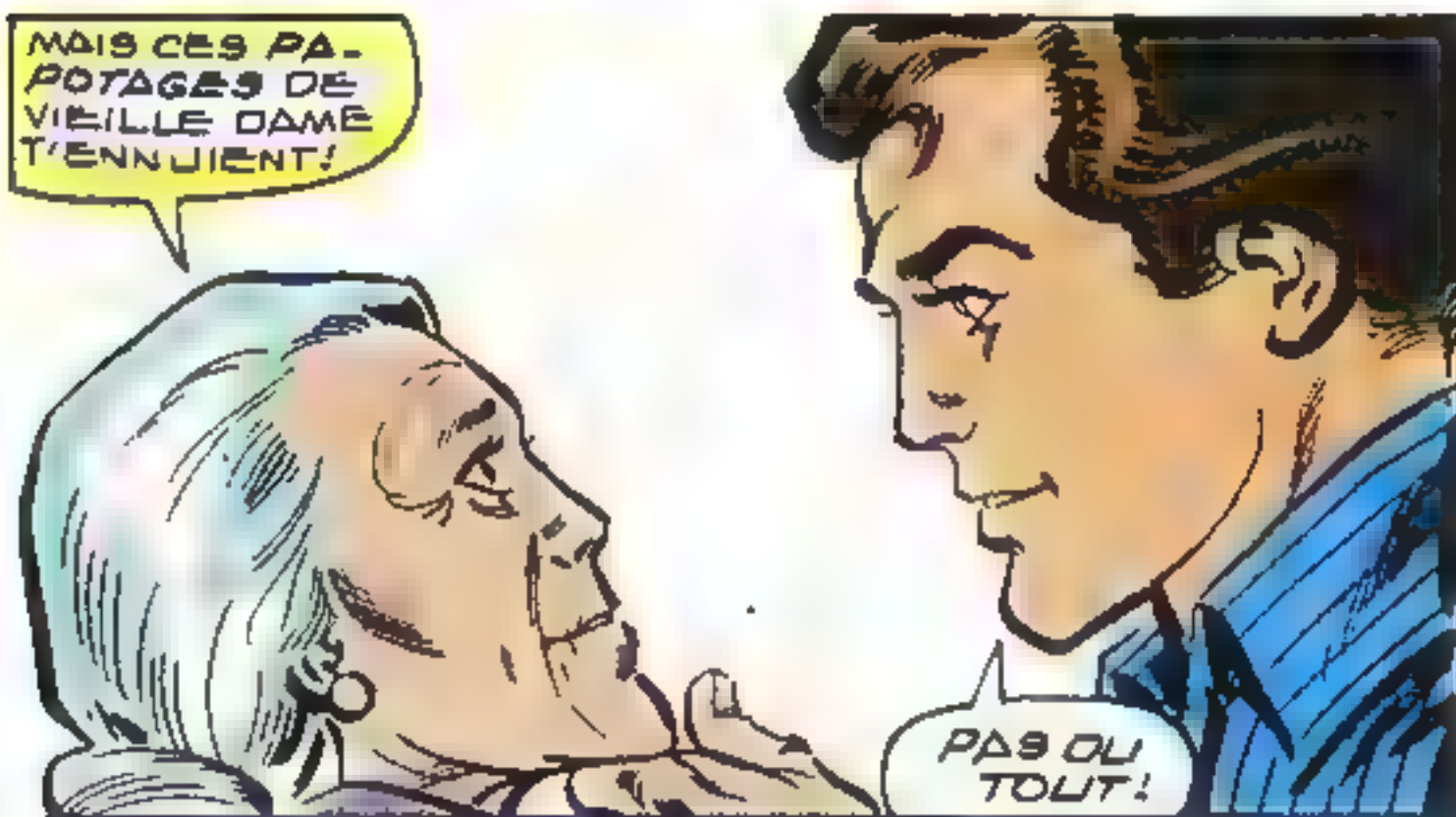
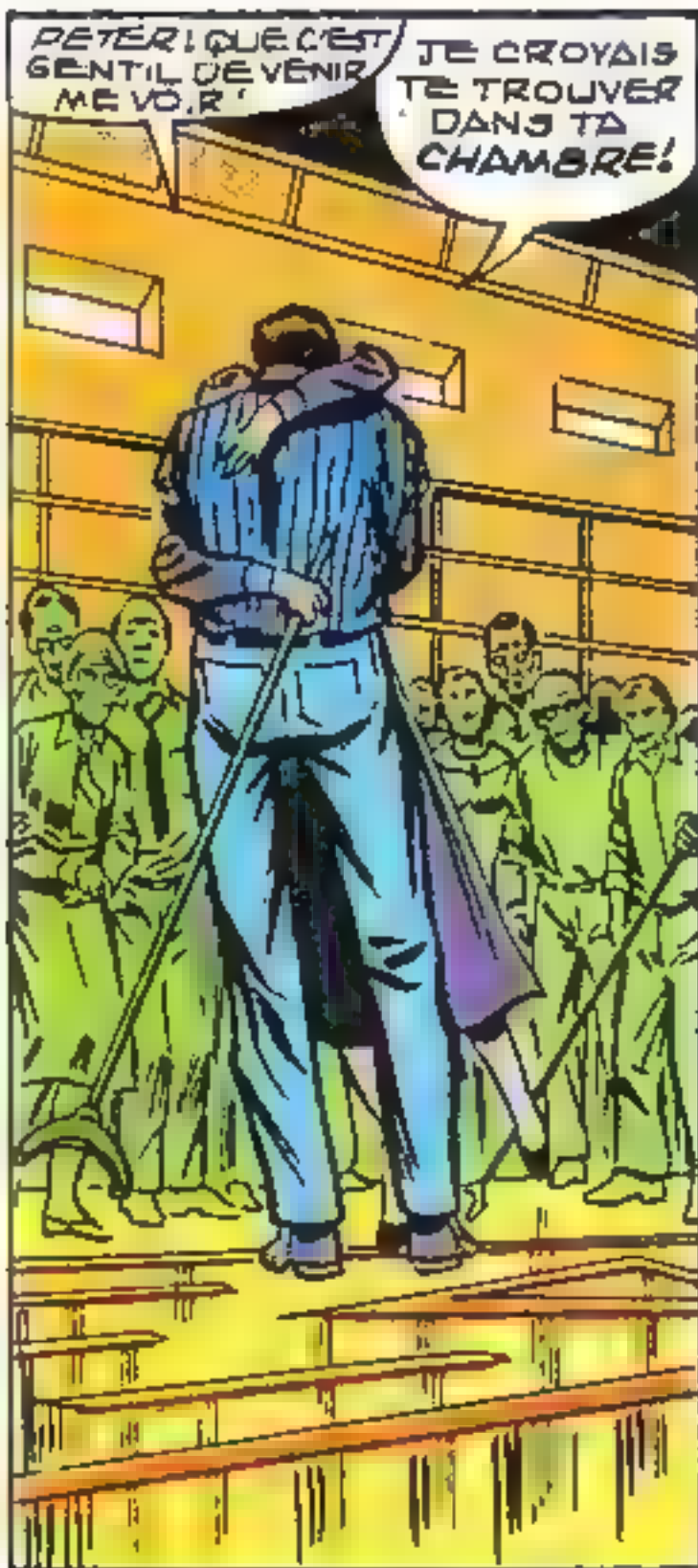


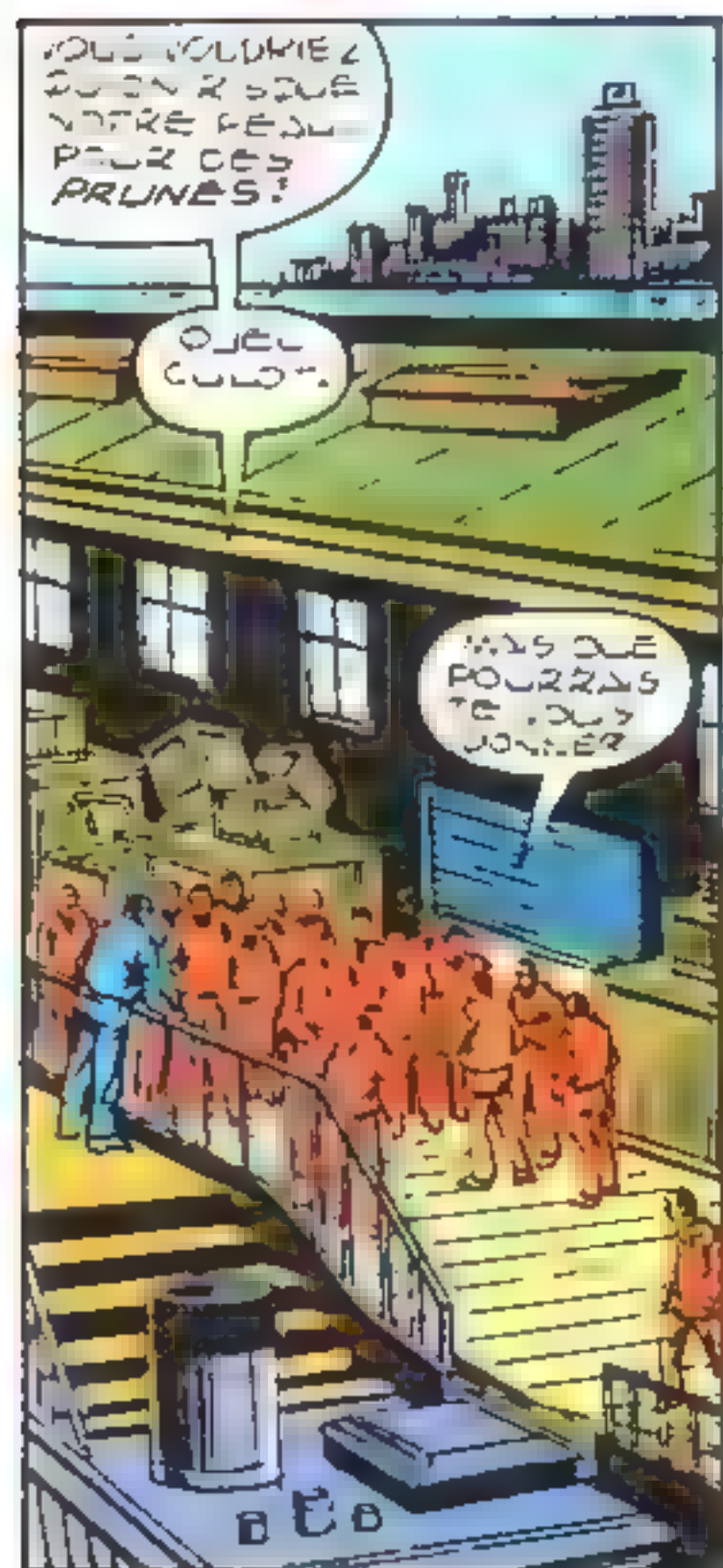
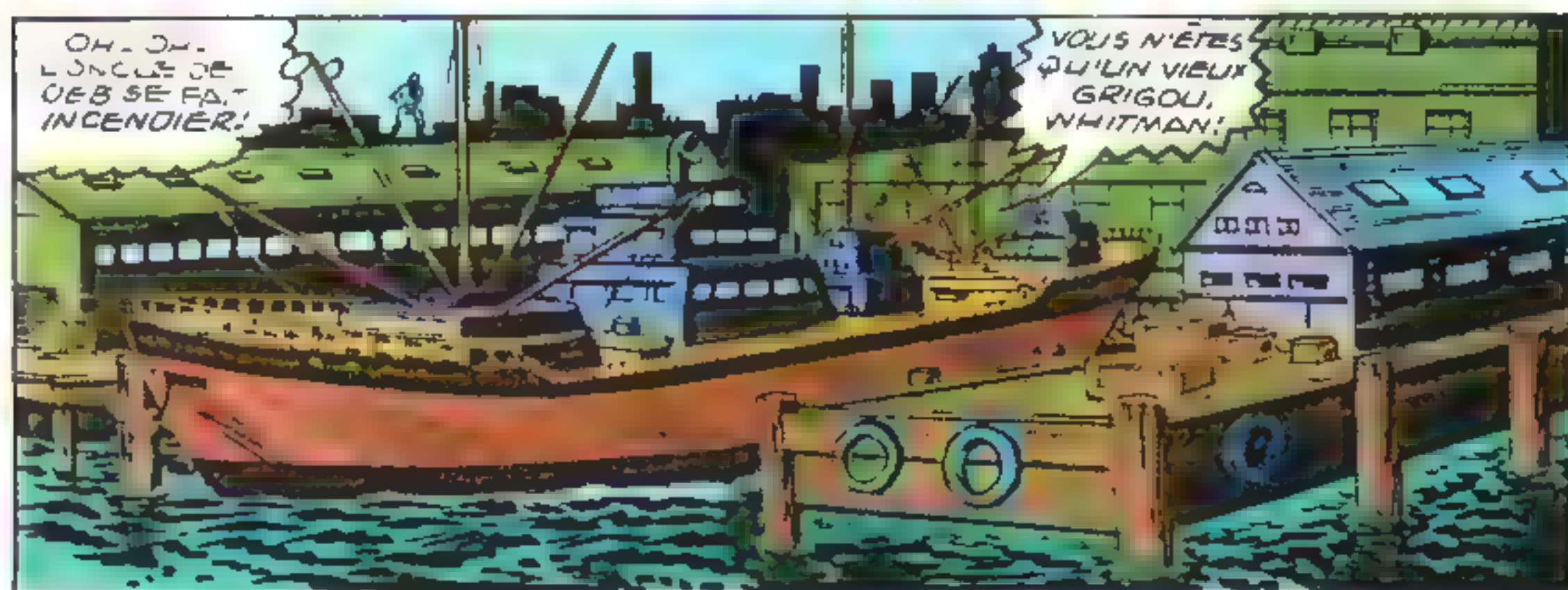




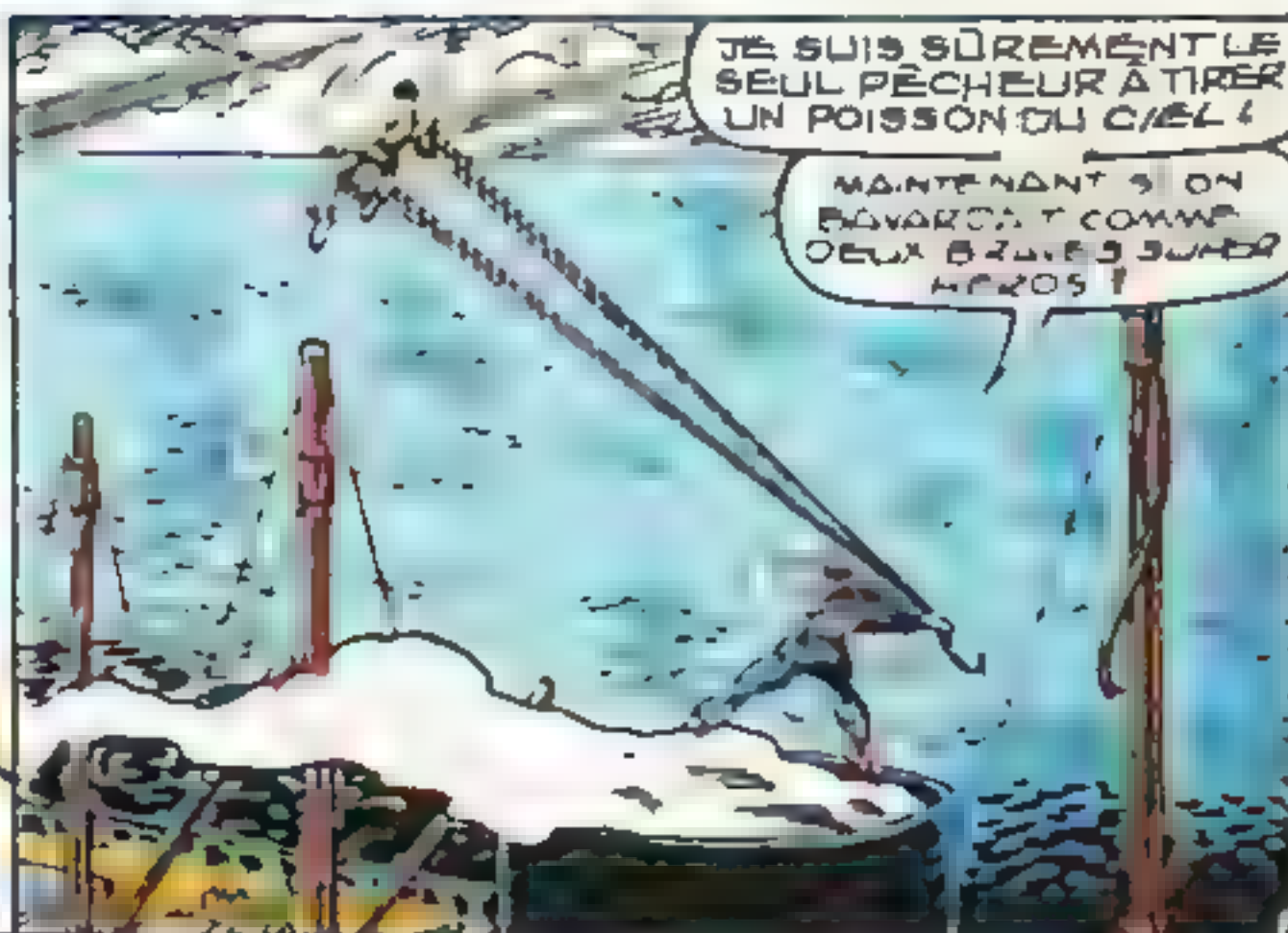
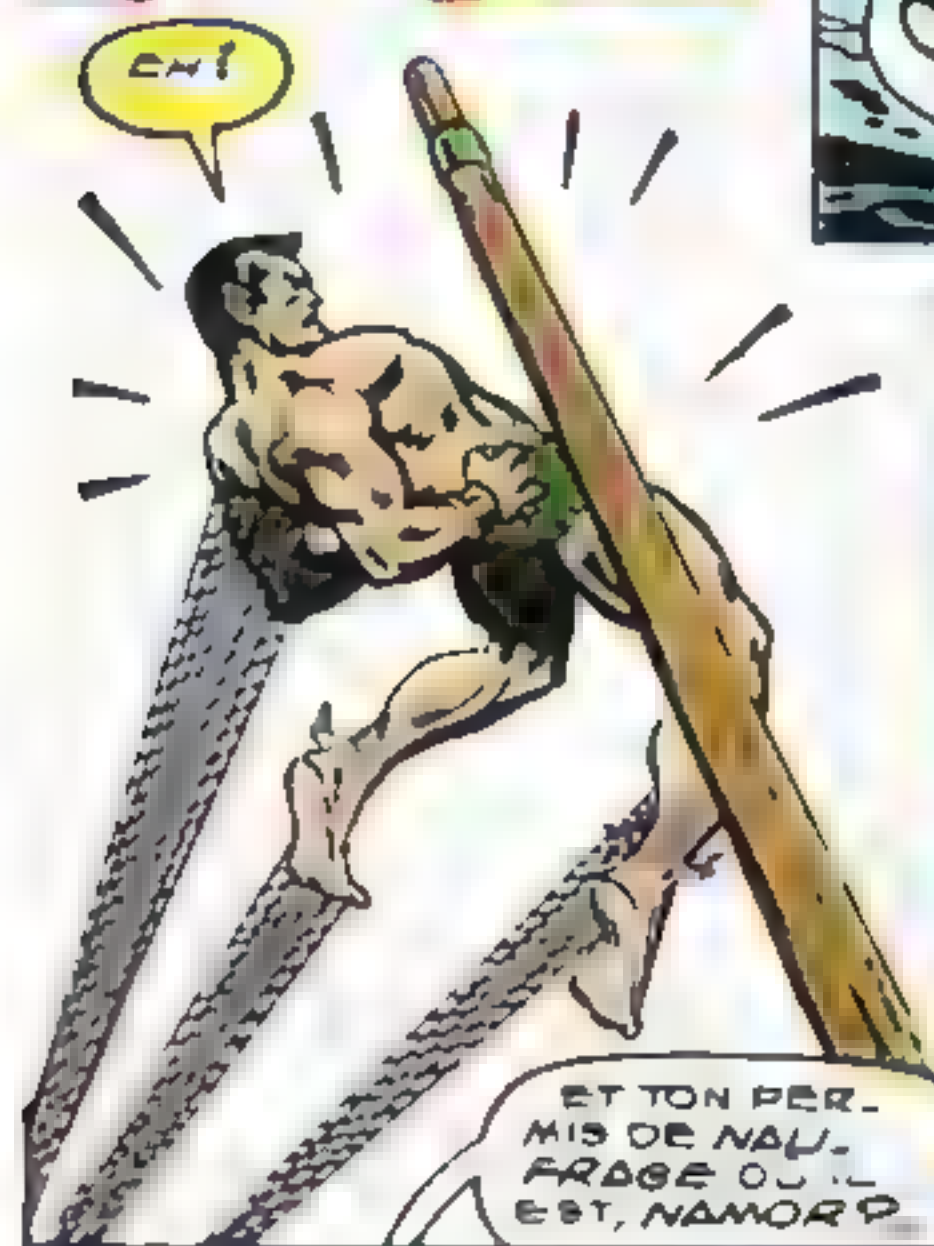
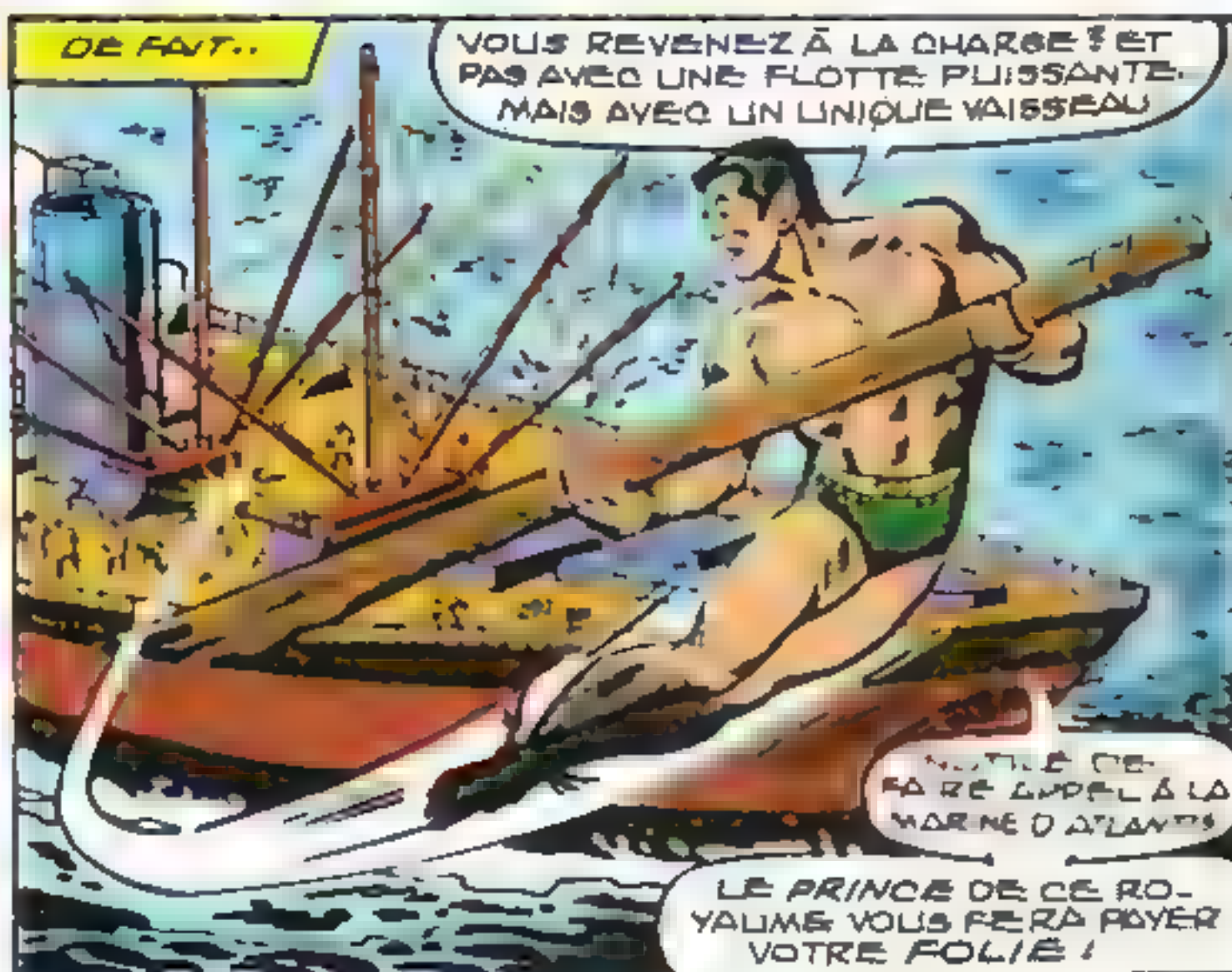
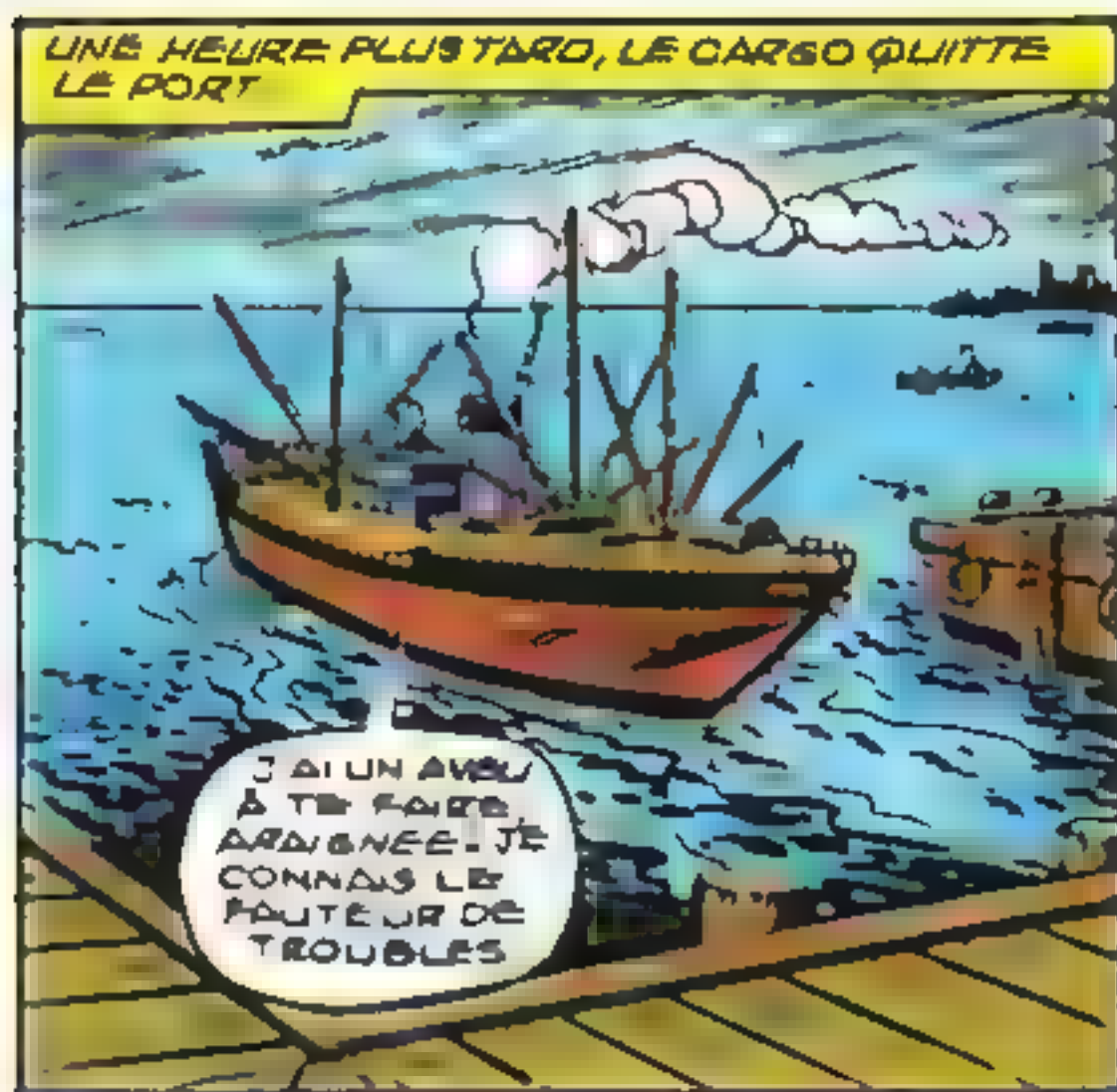


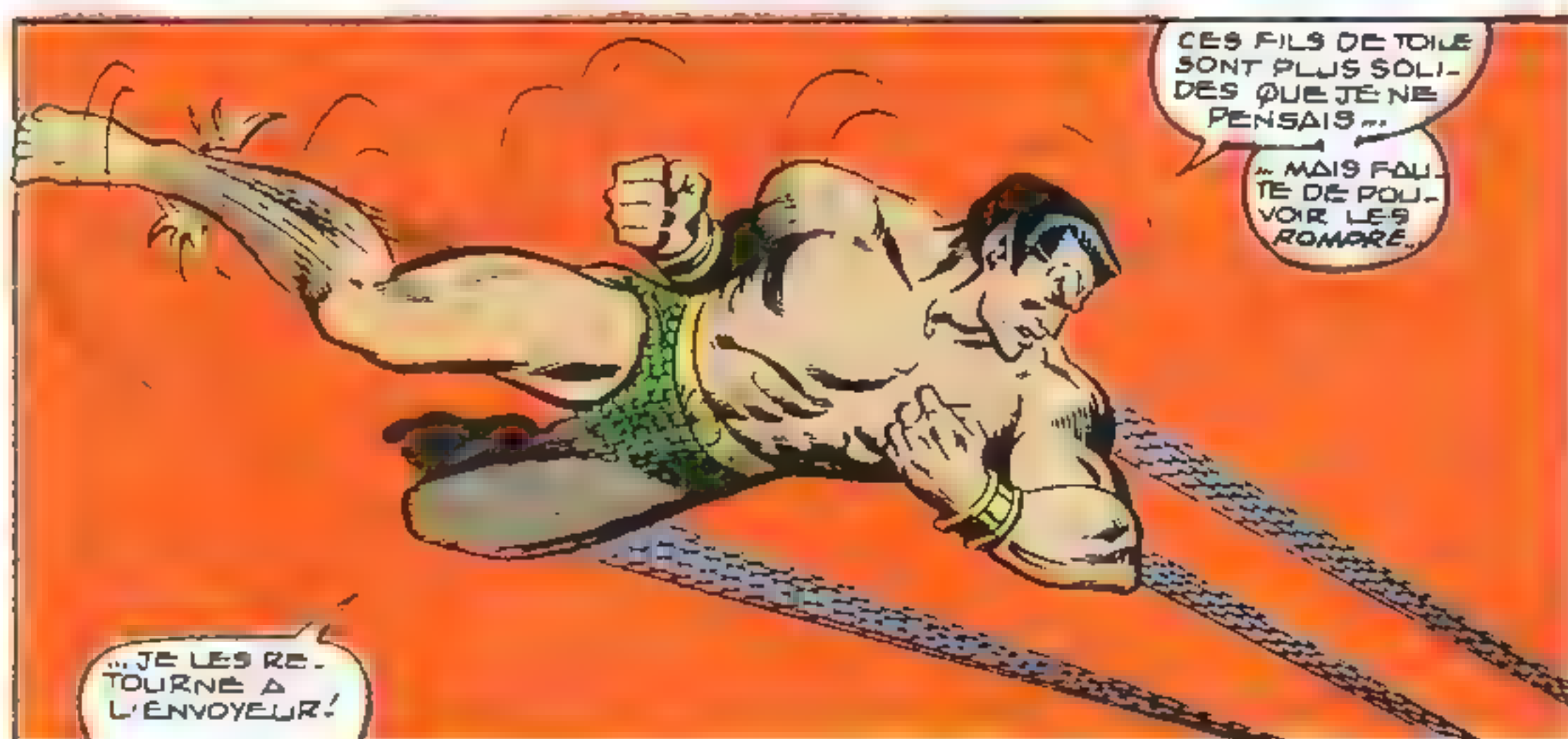
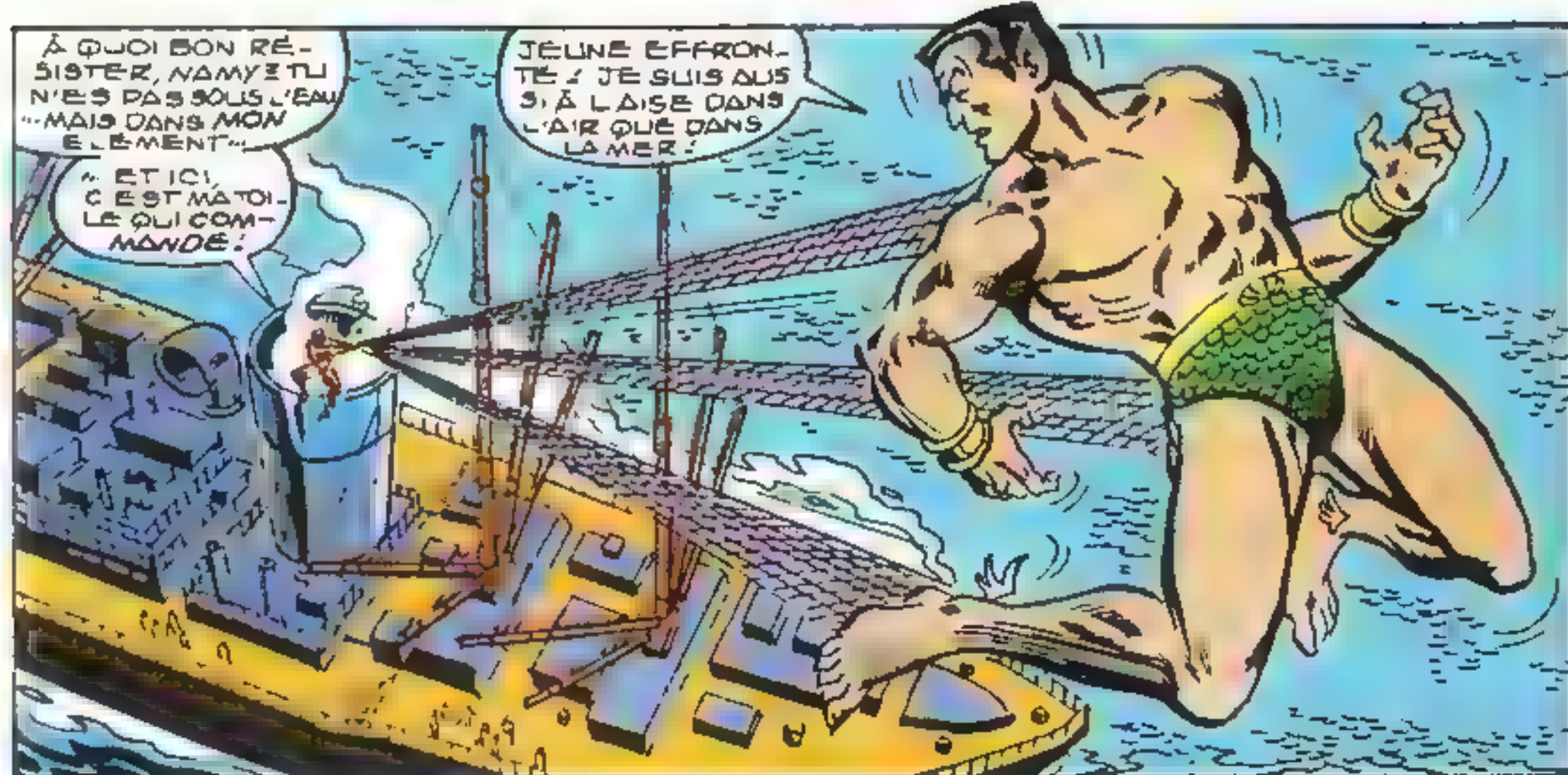


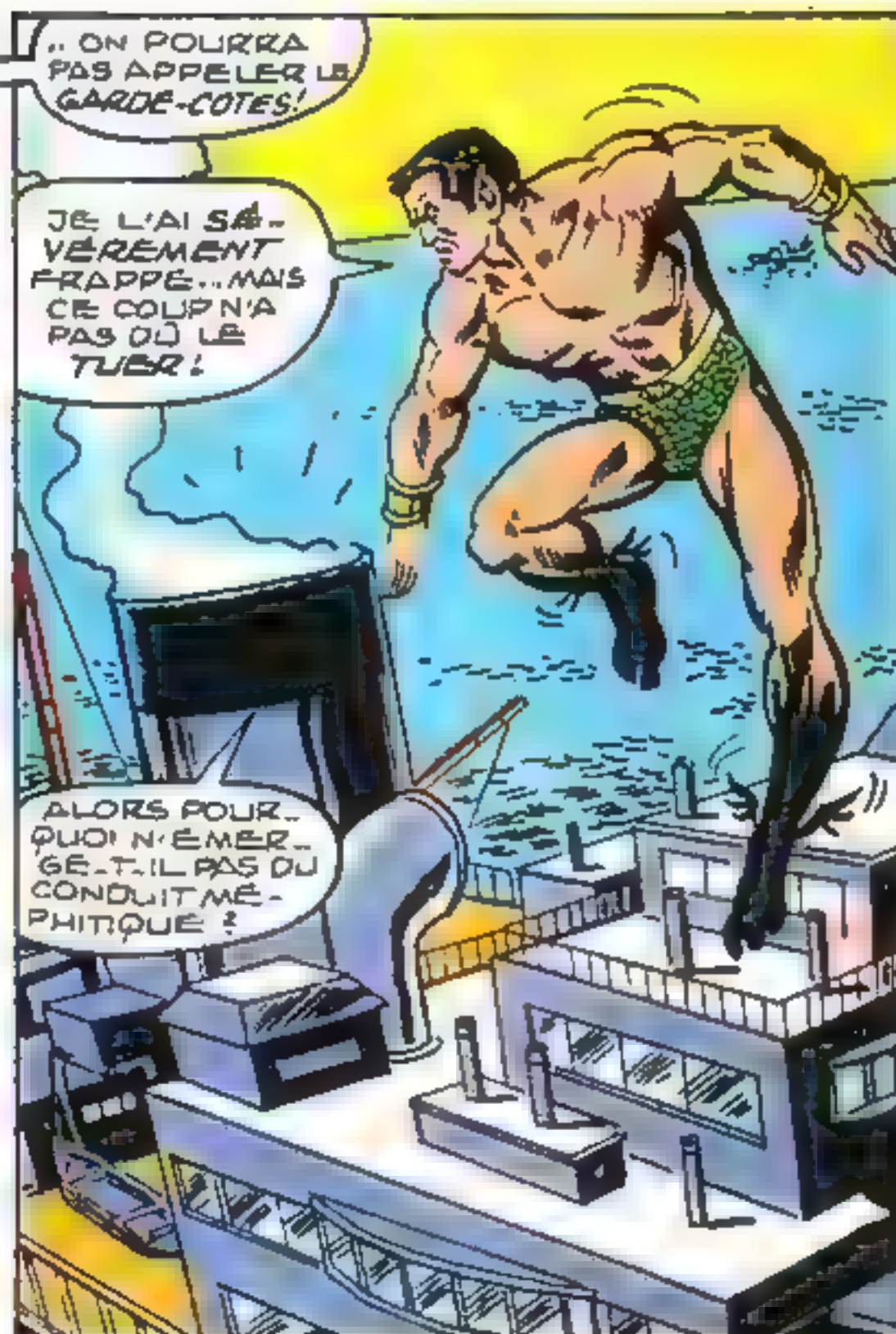


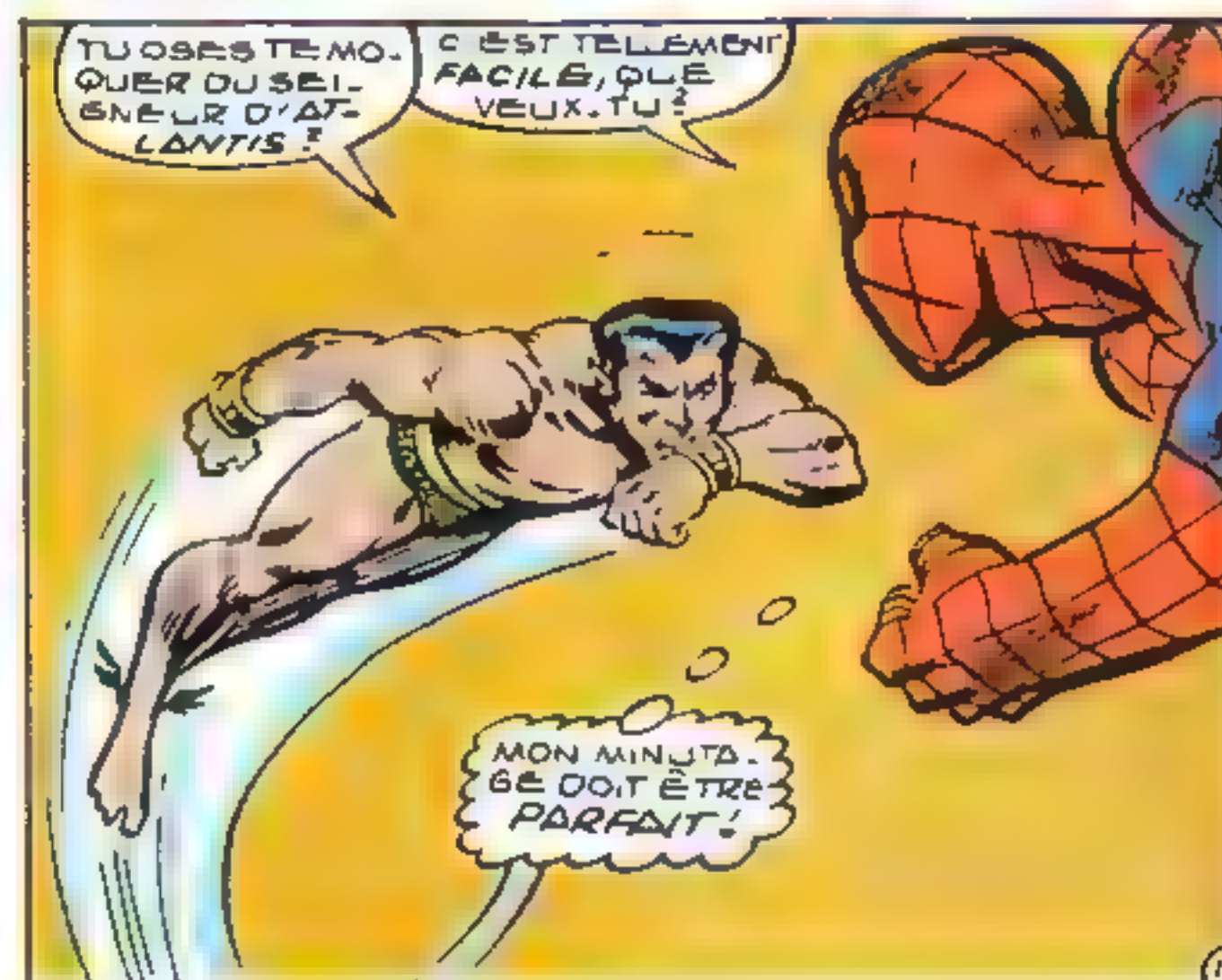
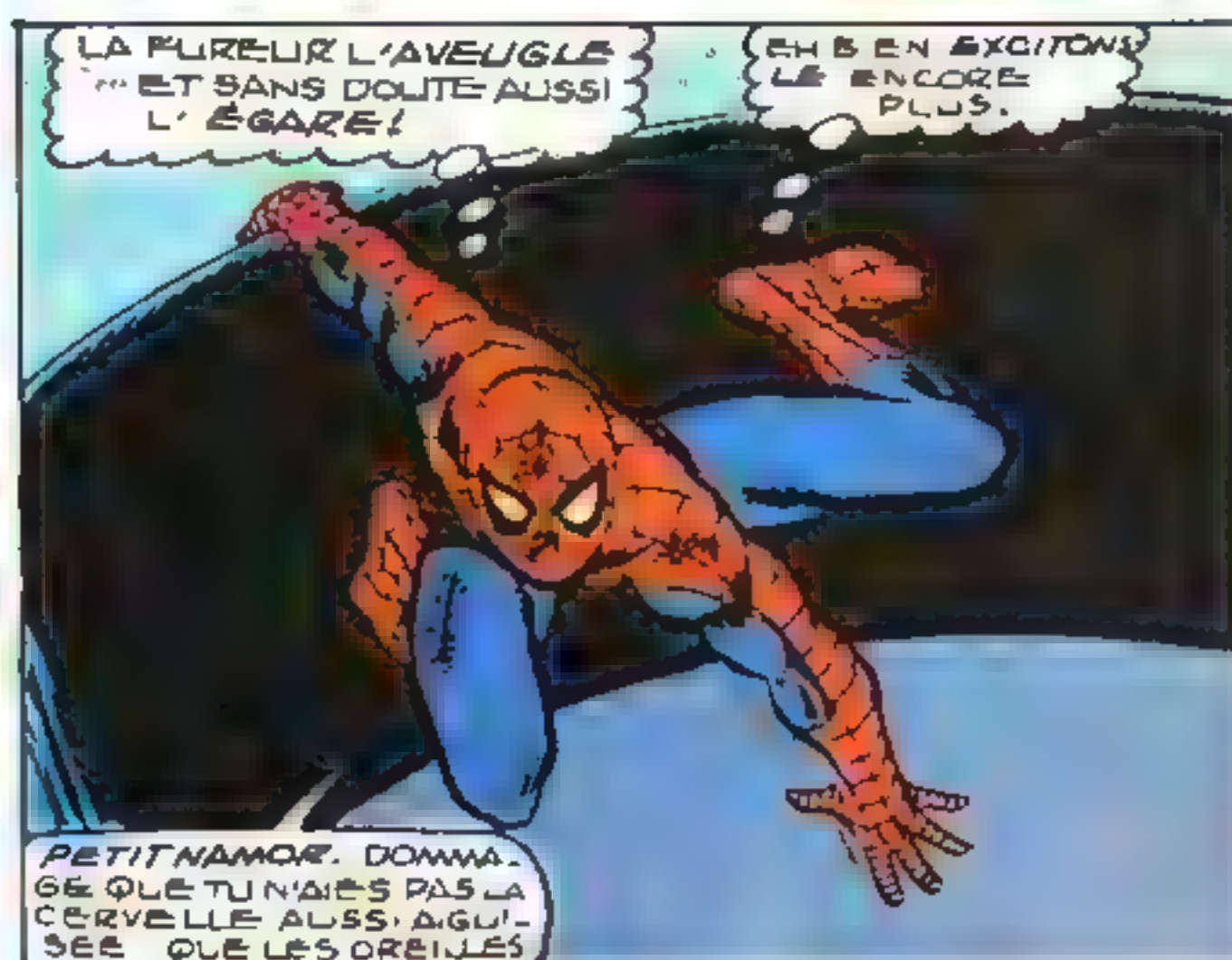
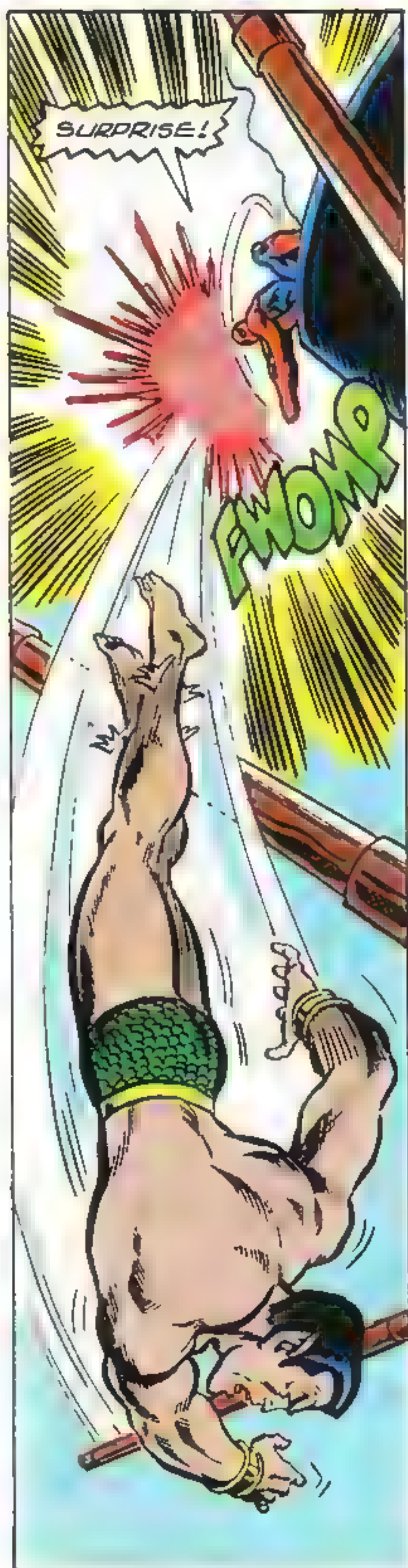


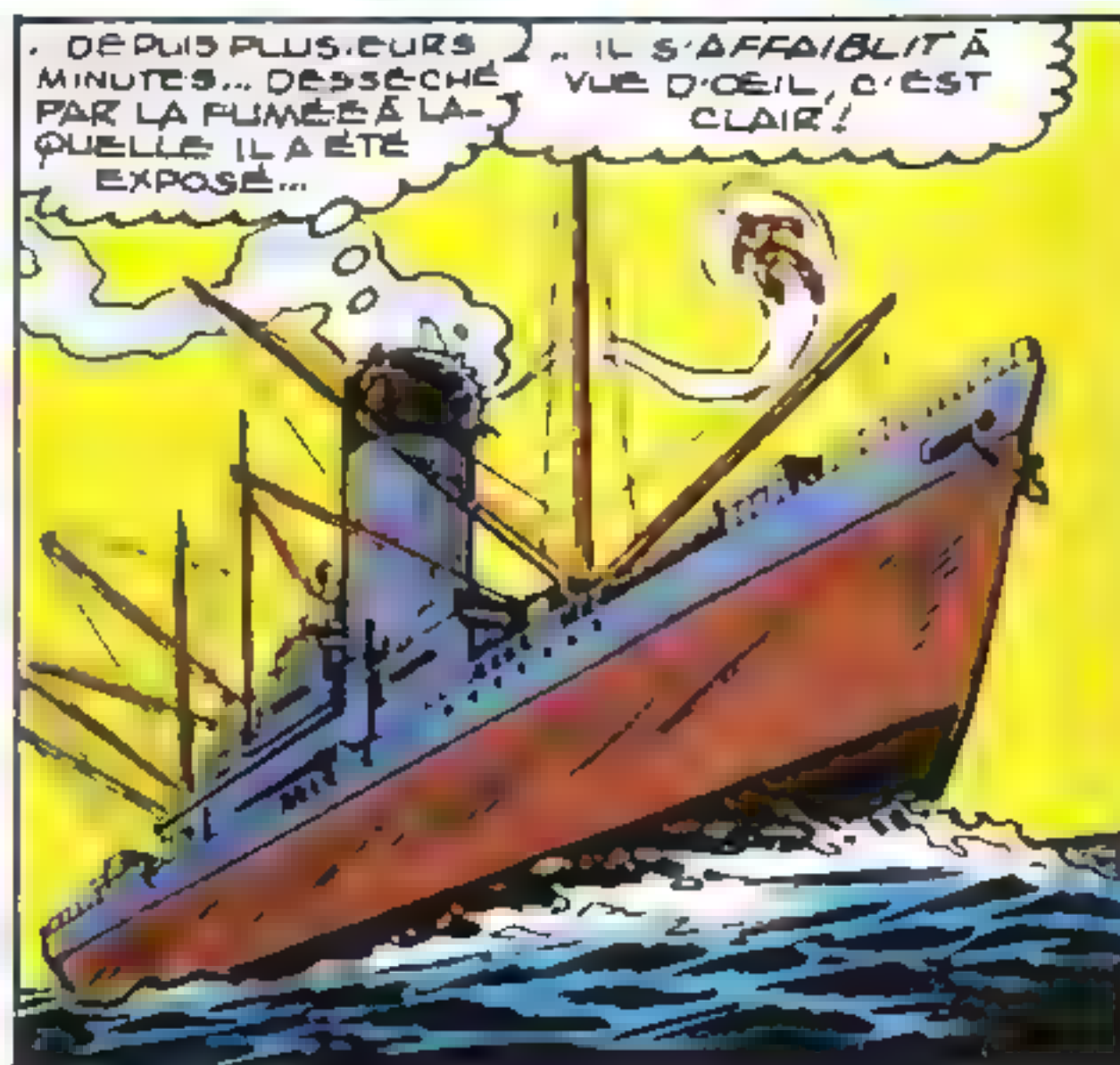
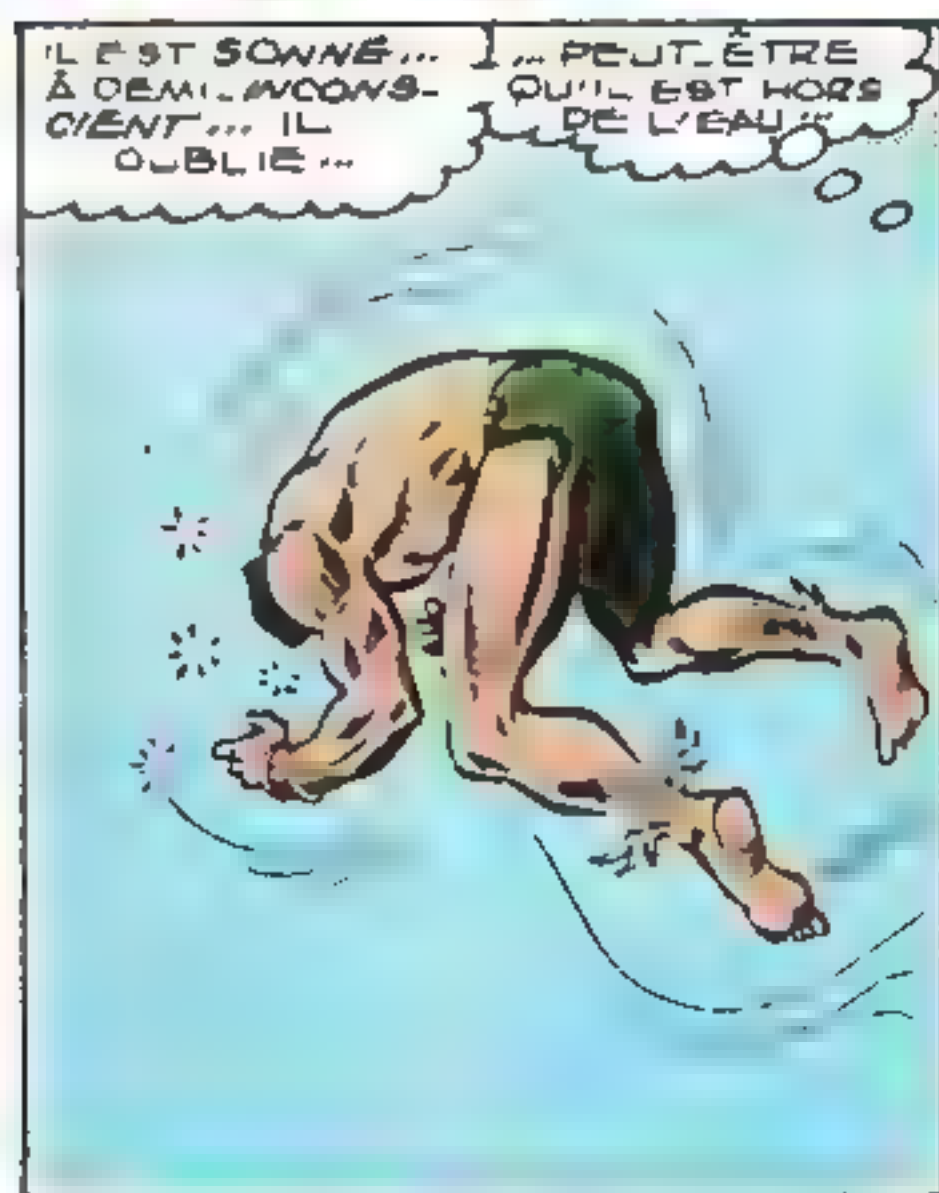


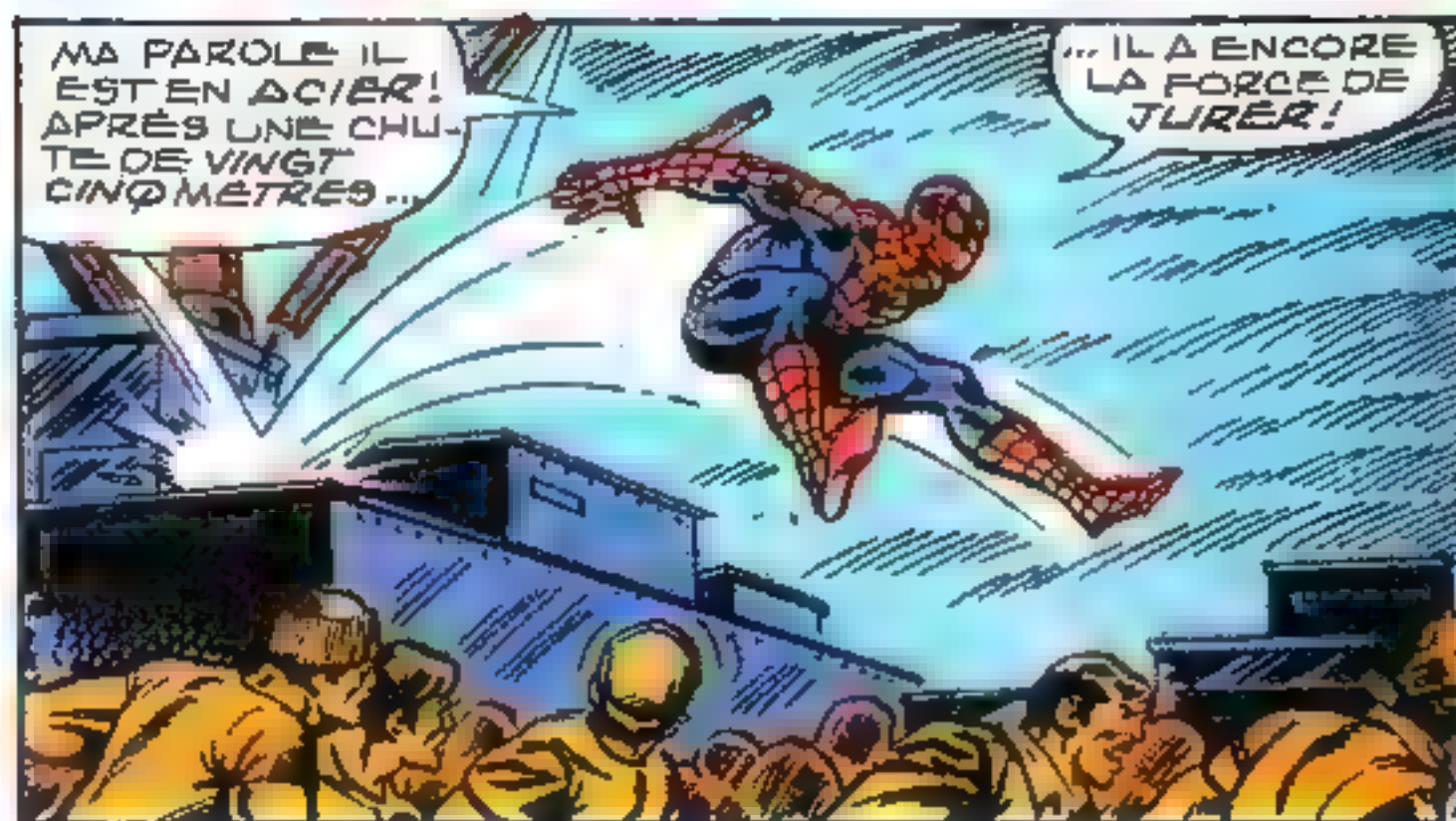
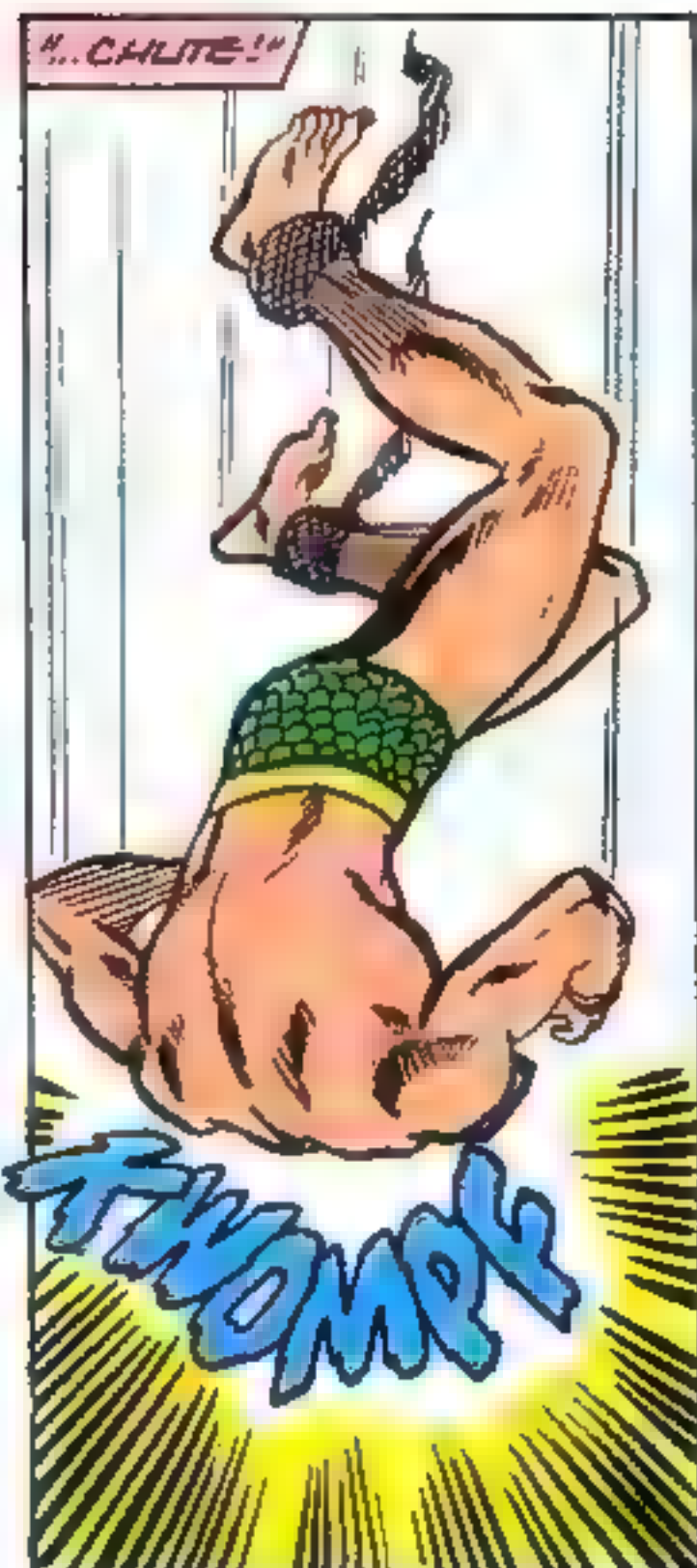


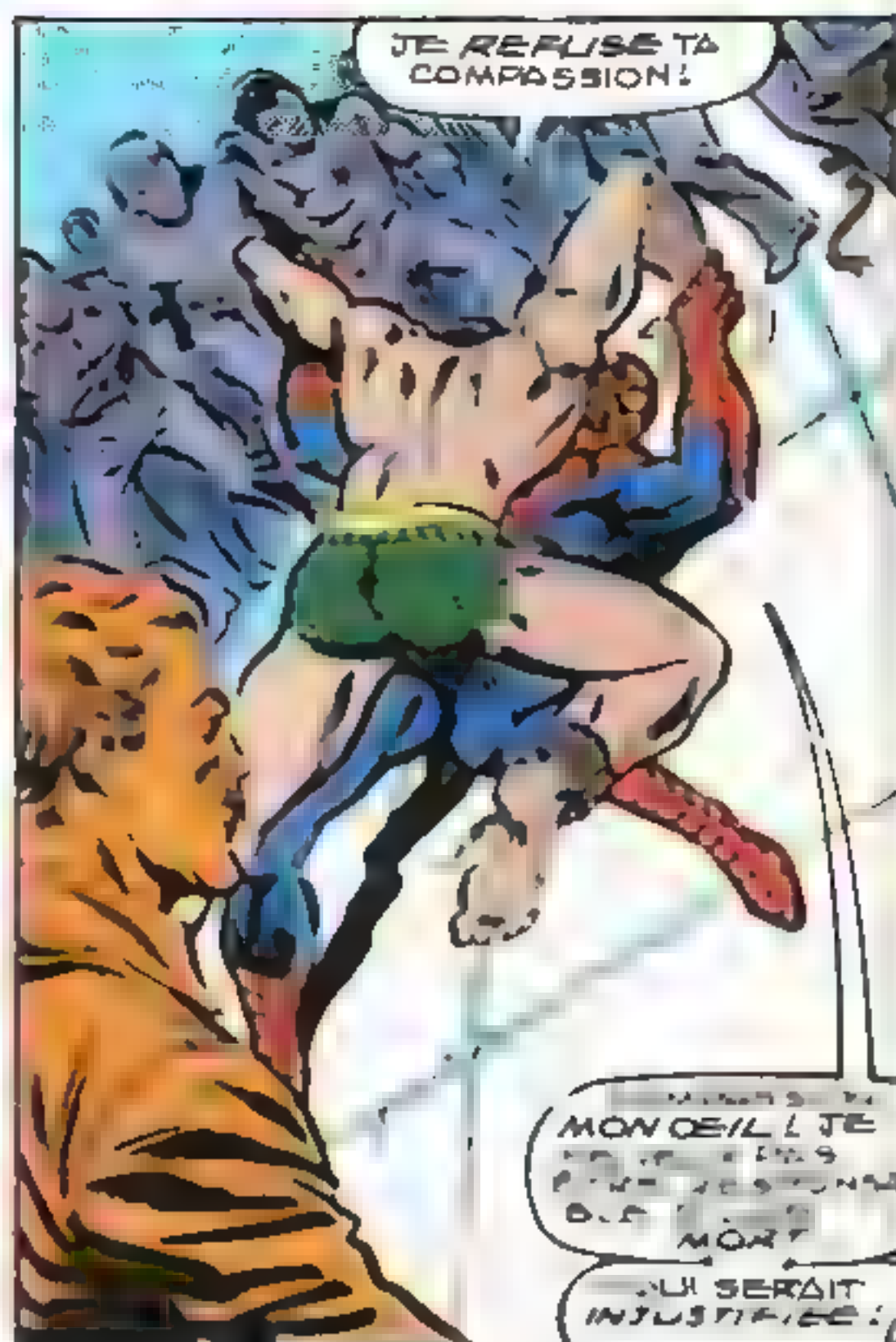
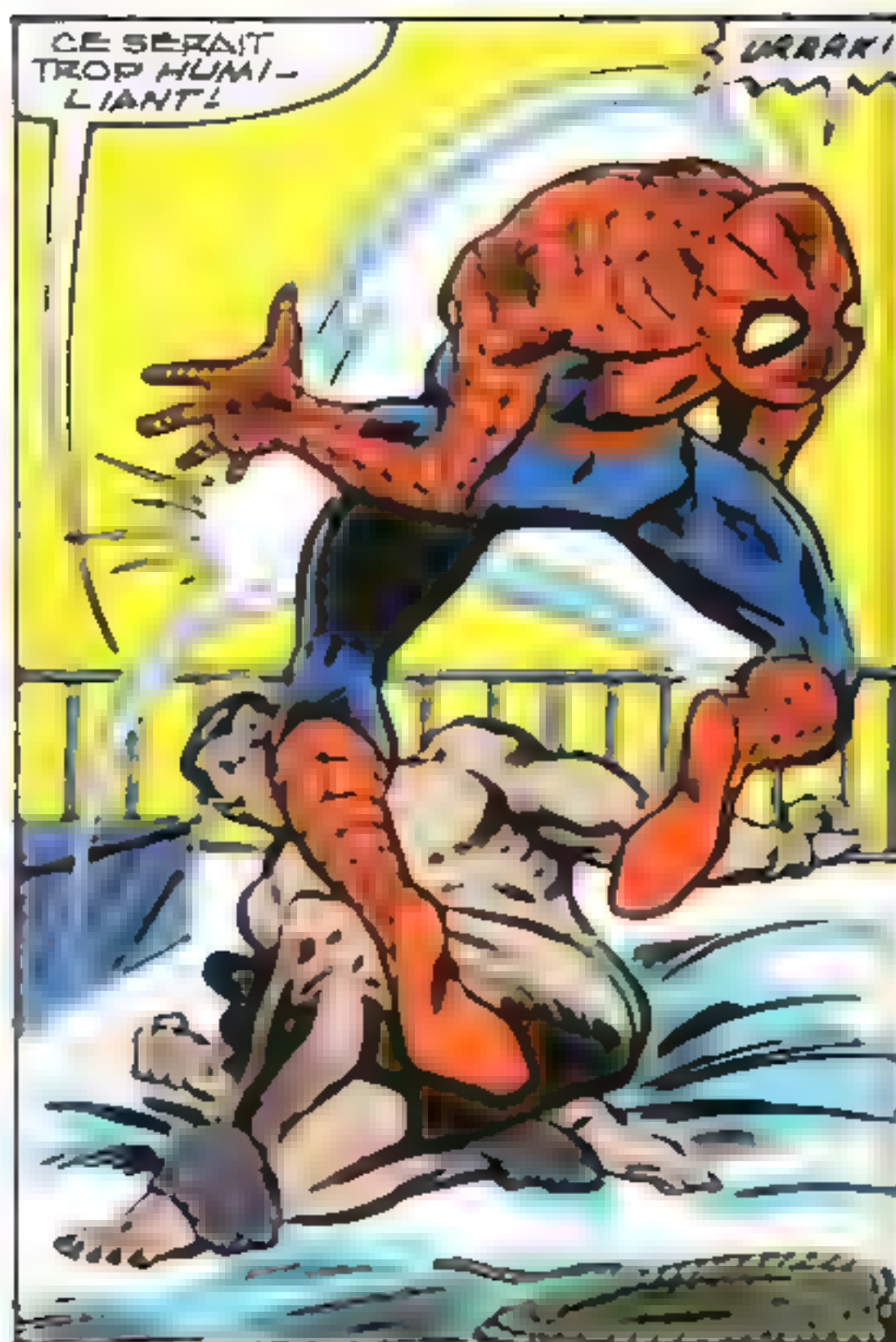


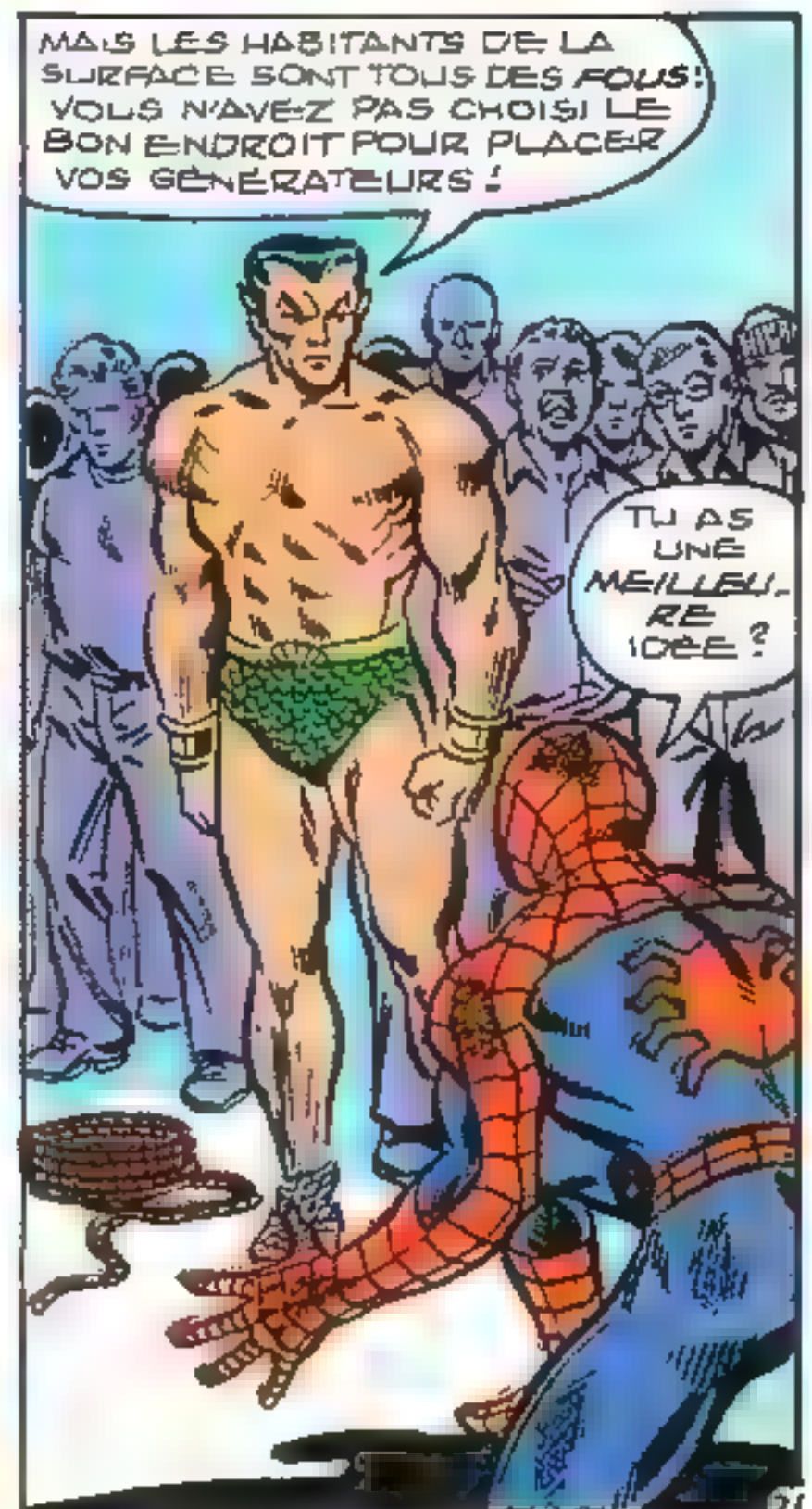
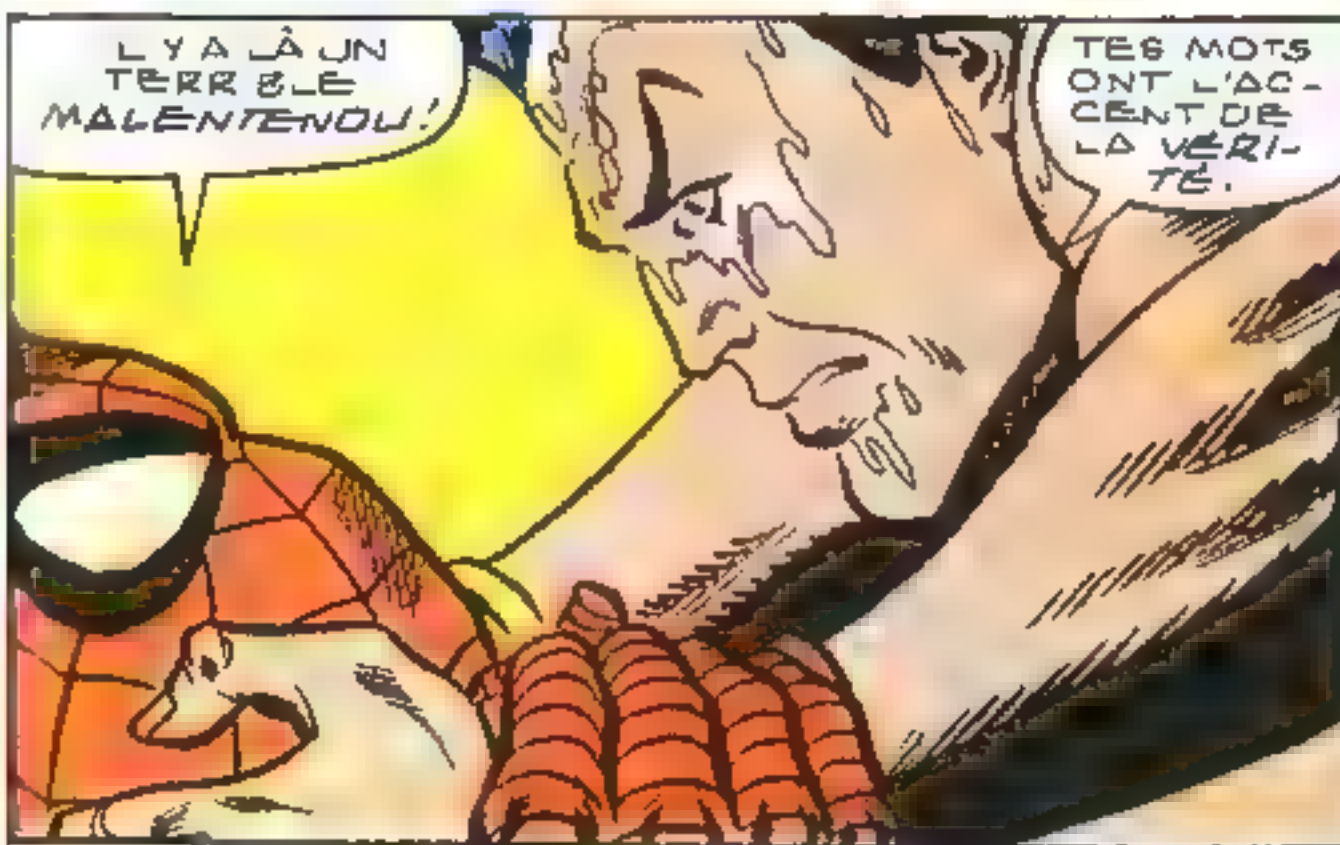
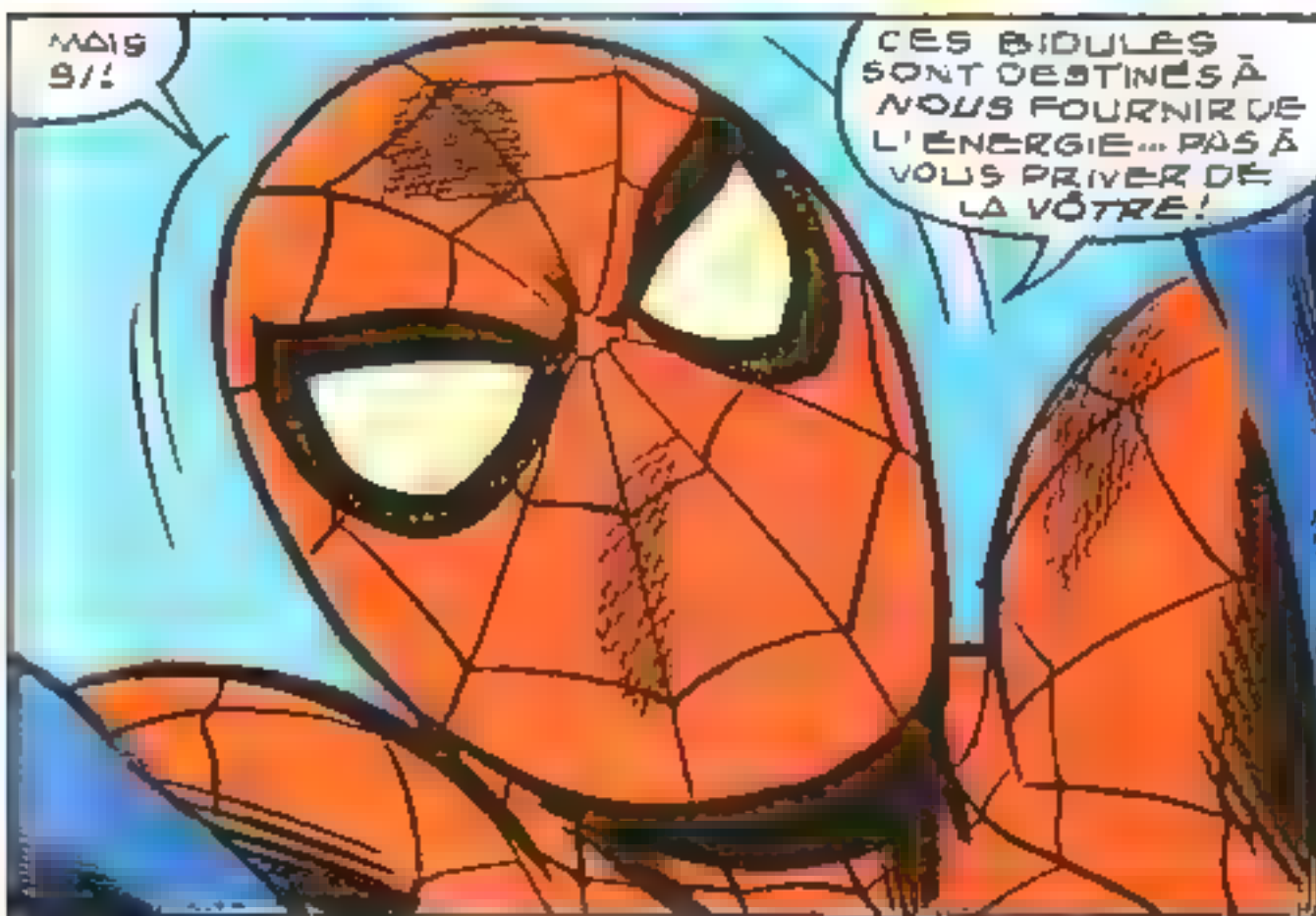
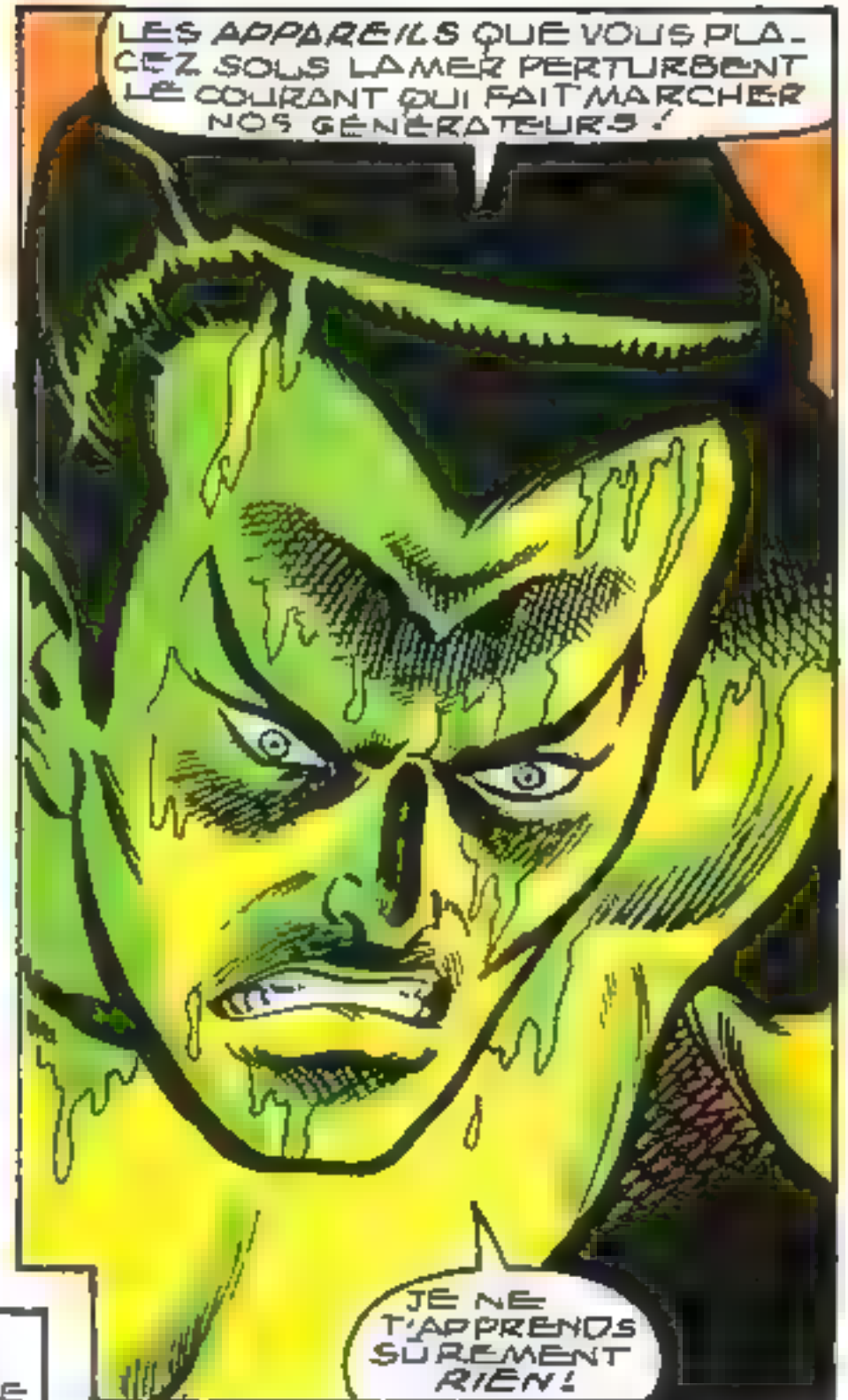


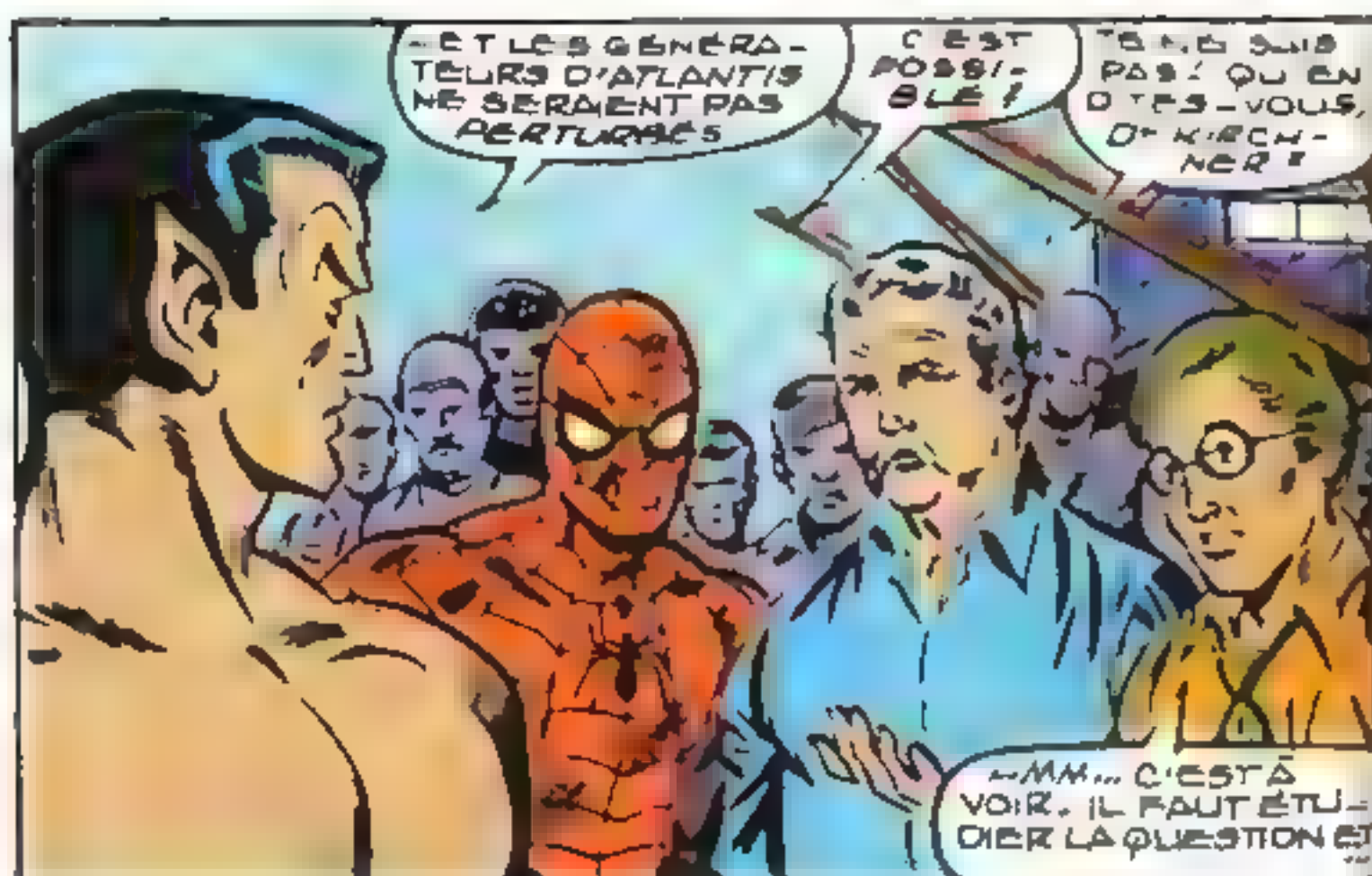






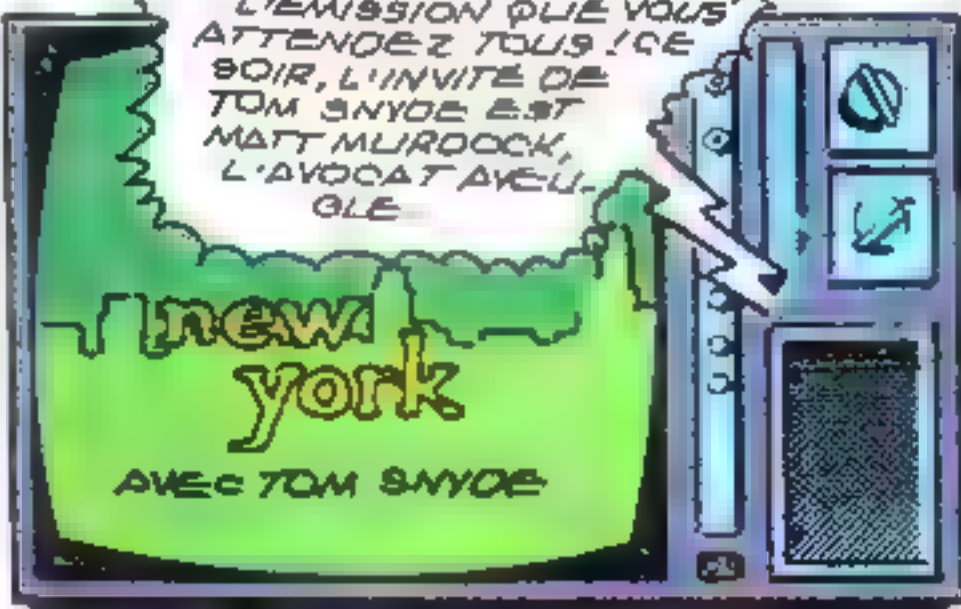






L'INTÉPIDE DAREDEVIL

ET VOICI MAINTENANT
"BONSOIR NEW YORK"
L'ÉMISSION QUE VOUS
ATTENDEZ TOUS ! CE
SOIR, L'INVITE DE
TOM SNYDE EST
MATT MURDOCK,
L'AVOCAT AVEU-
GLE.

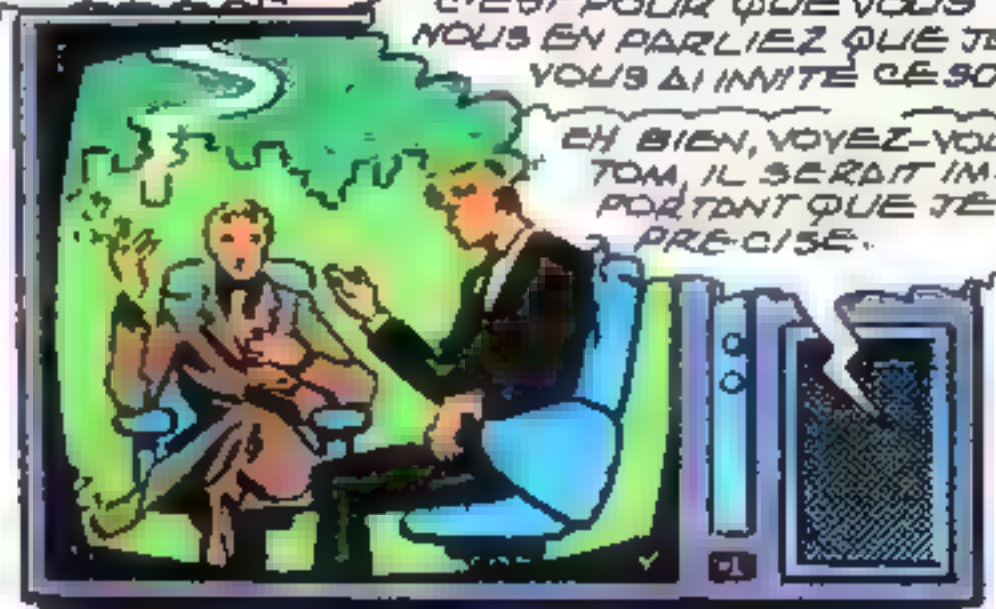


BONSOIR MATT.
JE SUIS RAVI
DE VOUS ACCUEIL-
LIR SUR CE PLA-
TEAU.

MERCI,
TOM,
JE...

VOTRE DERNIER
PROCES A FAIT
LA UNE DE
L'ACTUALITÉ ET
C'EST POUR QUE VOUS
NOUS EN PARLIEZ QUE JE
VOUS AI INVITÉ CE SOIR.

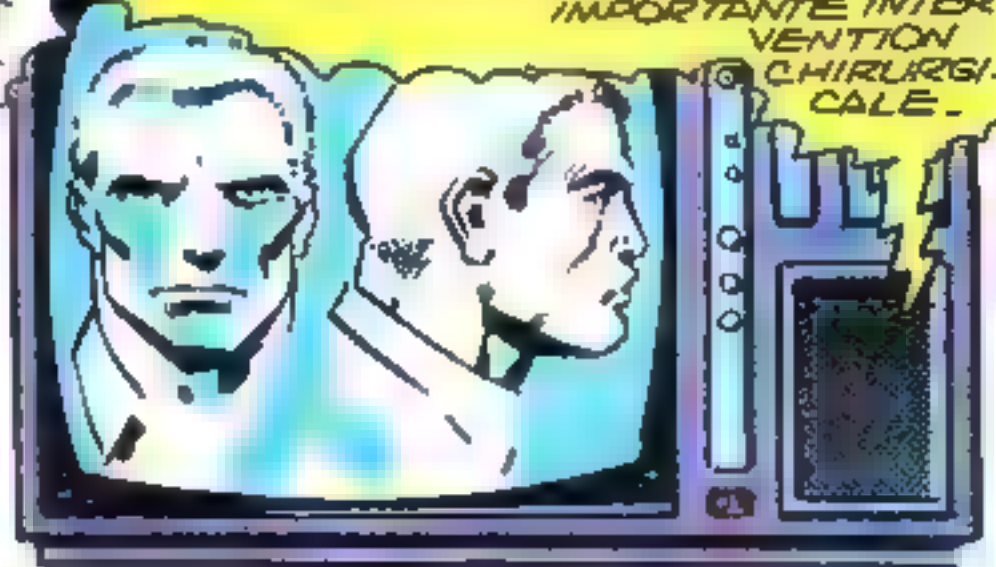
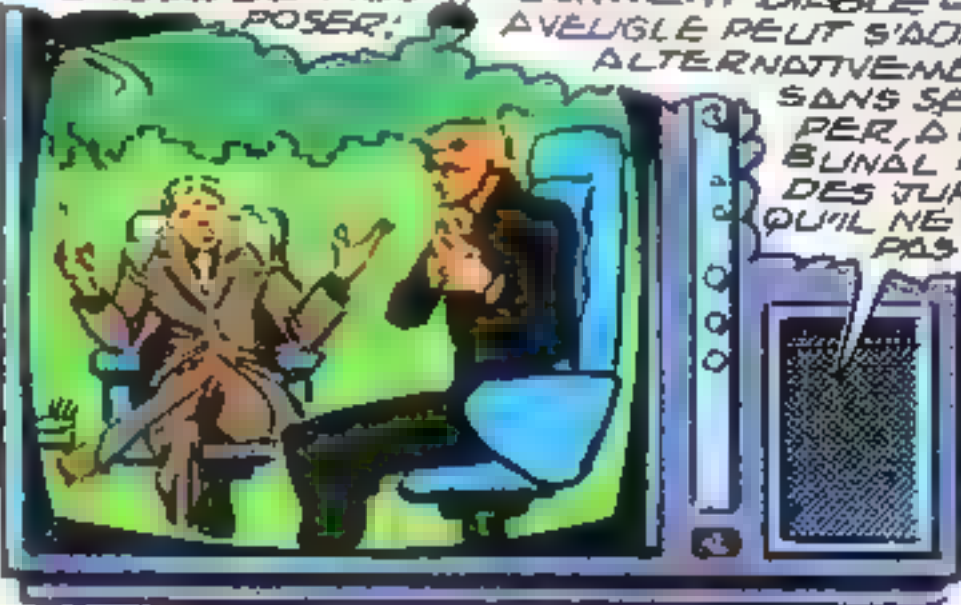
EH BIEN, VOYEZ-VOUS,
TOM, IL SERAIT IM-
PORTANT QUE JE
PRÉCISE.



MAIS TOUT
D'ABORD, MATT,
IL Y A UNE QUÉ-
STION QUE JE
BRÛLE DE VOUS
POSER.

BON, VOUS ÊTES AVEUGLE.
CE N'EST UN SECRET POUR
PERSONNE... MAIS, CE QUE
J'AIMERAI SAVOIR, C'EST
COMMENT DIABLE UN AVOCAT
AVEUGLE PEUT S'ADRESSER
ALTERNATIVEMENT ET,
SANS SE TROM-
PER, À UN TRI-
BUNAL ET À
DES JURÉS
QU'IL NE VOIT
PAS ?

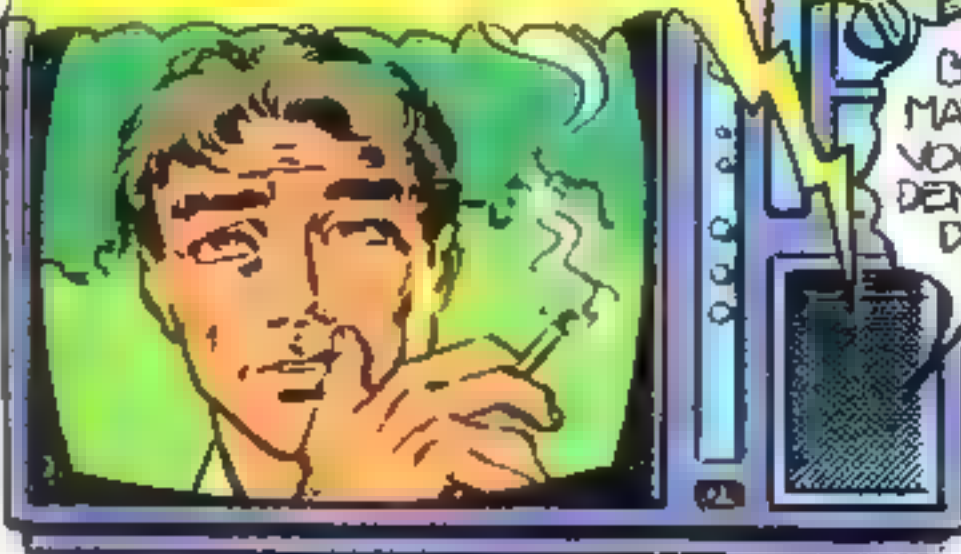
NOUS INTERROMPONS NOTRE ÉMIS-
SION POUR UN COMMUNIQUÉ SPÉ-
CIAL. L'ENNEMI PUBLIC N°1, APPELÉ
LE TIREUR, VIENT DE S'ÉCHAPPER DE
L'HÔPITAL OÙ IL DEVAIT SUBIR UNE
INTERVENTION
CHIRURGI-
CALE.



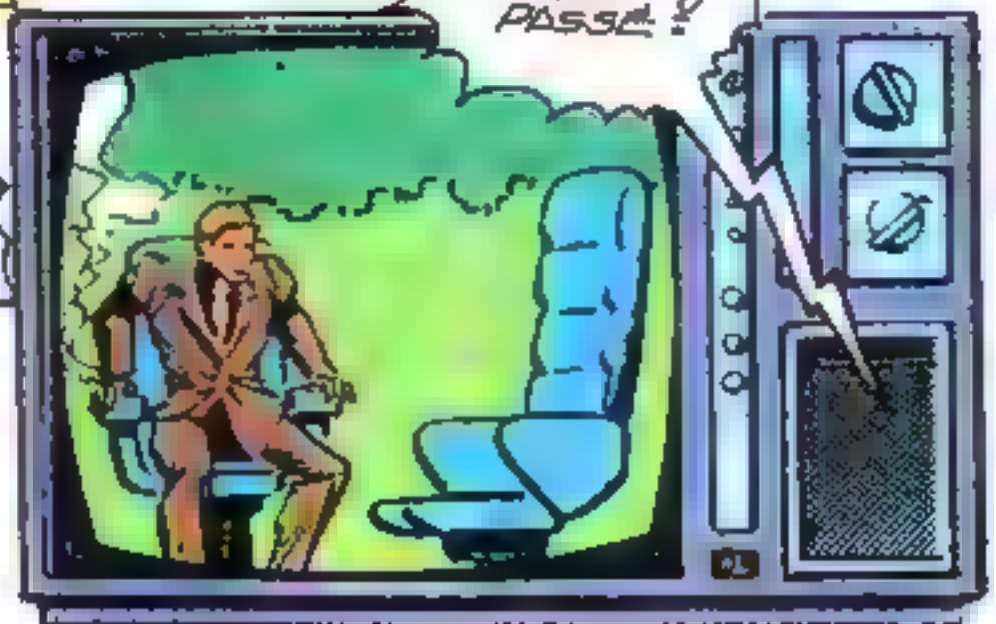
SI VOUS VOYEZ CET HOMME, PRÉVENEZ IMMÉDIA-
TEMENT LA POLICE. BIEN QU'IL N'ÉTANT PAS
ARMÉ, IL EST EXTRÊMEMENT
DANGEREUX... ET MAINTENANT RETOUR-
NONS SUR LE PLATEAU DE "BONSOIR
NEW YORK"...

MATT... ?

MAIS,
OÙ EST-
IL
PASSÉ ?



BON.
MATT JE
VOUS
DEMANDAIS
DONC



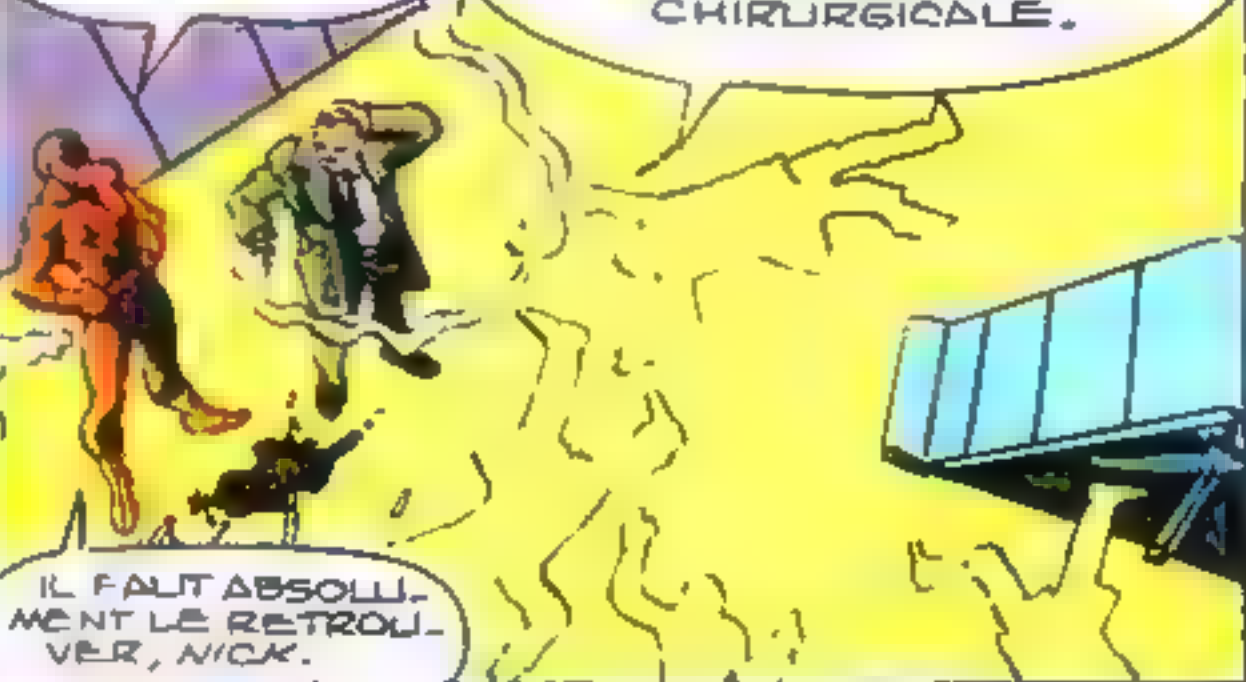
NON, IL NE S'EST PAS VOTALISÉ. LE TRAGIQUE ACCIDENT QUI A COU-
TÉ LA VUE AU JEUNE MATT
MURDOCK A DÉ-
VELOPPÉ SES
AUTRES SENS,
FAISANT DE
LUI UN SUPER-
HOMME. ET
QUELQUES AN-
NÉES PLUS TARD,
LORSQUE SON
PÈRE EST
ABATTU SOUS
SES YEUX PAR
UNE BANDE DE
TRUANDS, IL
DÉCIDE DE
LUTTER CON-
TRE LE CRIME
SOUS LES
TRAITS DE

... DAREDEVIL!
VIL ! ?
COMMENT
AVEZ-VOUS
REUSSI À
PASSER À
TRAVERS LES
BARRAGES
DE POLICE ?



VOS HOMMES SONT
COMME VOUS,
LIEUTENANT MAN-
LIS: ILS ONT PLUS
DE MUSCLES
QUE DE CER-
VELLE... QUE
SE PASSE-T-IL
ICI ?

VOTRE HUMOUR PÈSE UNE
TONNE, DAREDEVIL ! BON, IL
SE PASSE QUE LE TIREUR,
LORSQU'ON A VOULU
L'ANESTHÉSIER, A REUSSI
À ARRACHER SON MASQUE
ET, ARMÉ D'UN SCALPEL,
À SE FRAYER UN CHEMIN
À TRAVERS L'ÉQUIPE
CHIRURGICALE.



IL FAUT ABSOLU-
MENT LE RETROU-
VER, NICK.

IL PLAQUE SA
MAIN SUR SA
BOUCHE POUR
S'EMPÊCHER
DE HURLER.

ILS ONT REUSSI.
ILS ONT ENFIN
GAGNÉ !



TIMES SQUARE. EN CETTE
VEILLE DE NOËL, LES NEW
YORKAIS PRESSÉS PROCÈ-
DENT À LEURS DERNIERS
ACHATS ET LE BOUSCULENT
SANS SE DOUTER QUE LUI
LES VOIT SOUS UN TOUT AU-
TRE ASPECT.

CAR IL EST MOU... ET IL
S'IMAGINE QUE NEW YORK
EST UNE VILLE POSSE-
DÉE.

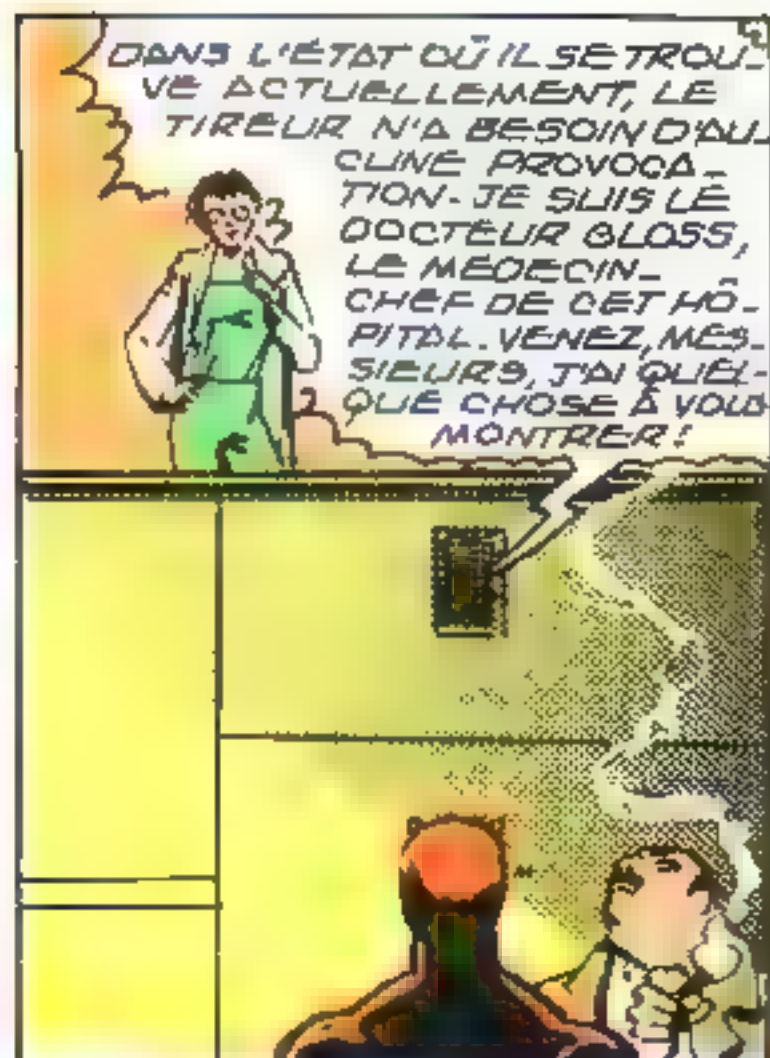
LES DÉMONS
SONT DEVENUS
LES MAÎTRES !



POSSESSION

161^{ème}
ÉPI 500

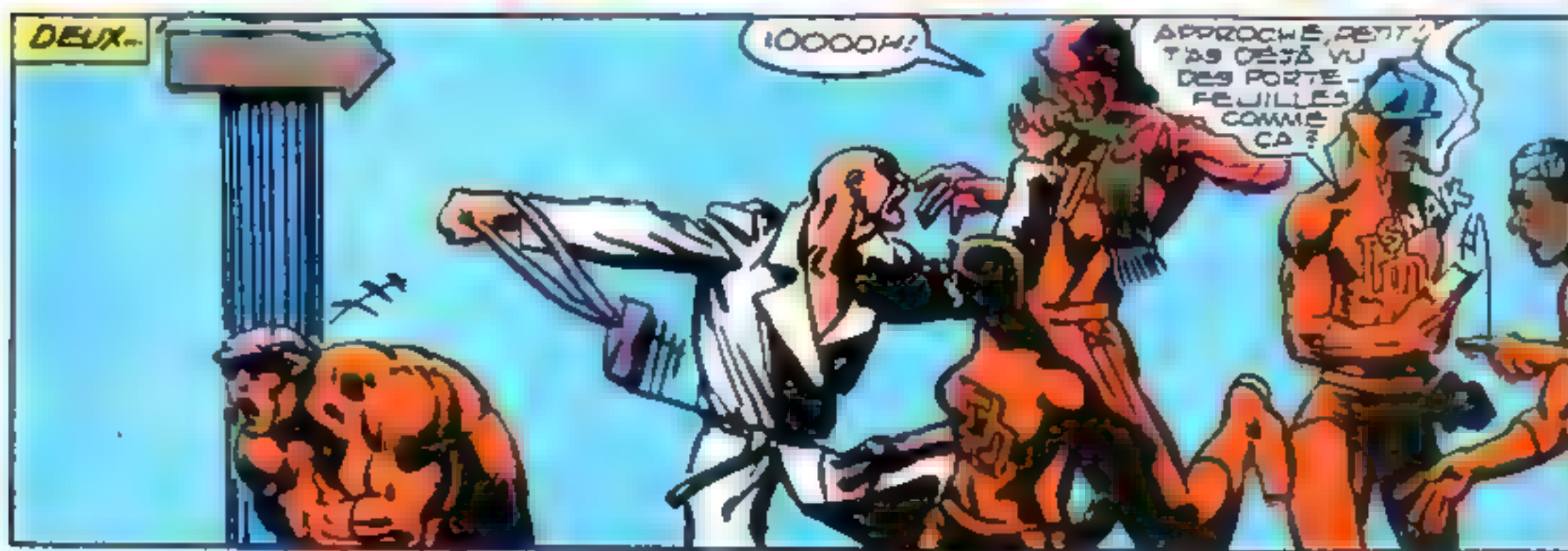
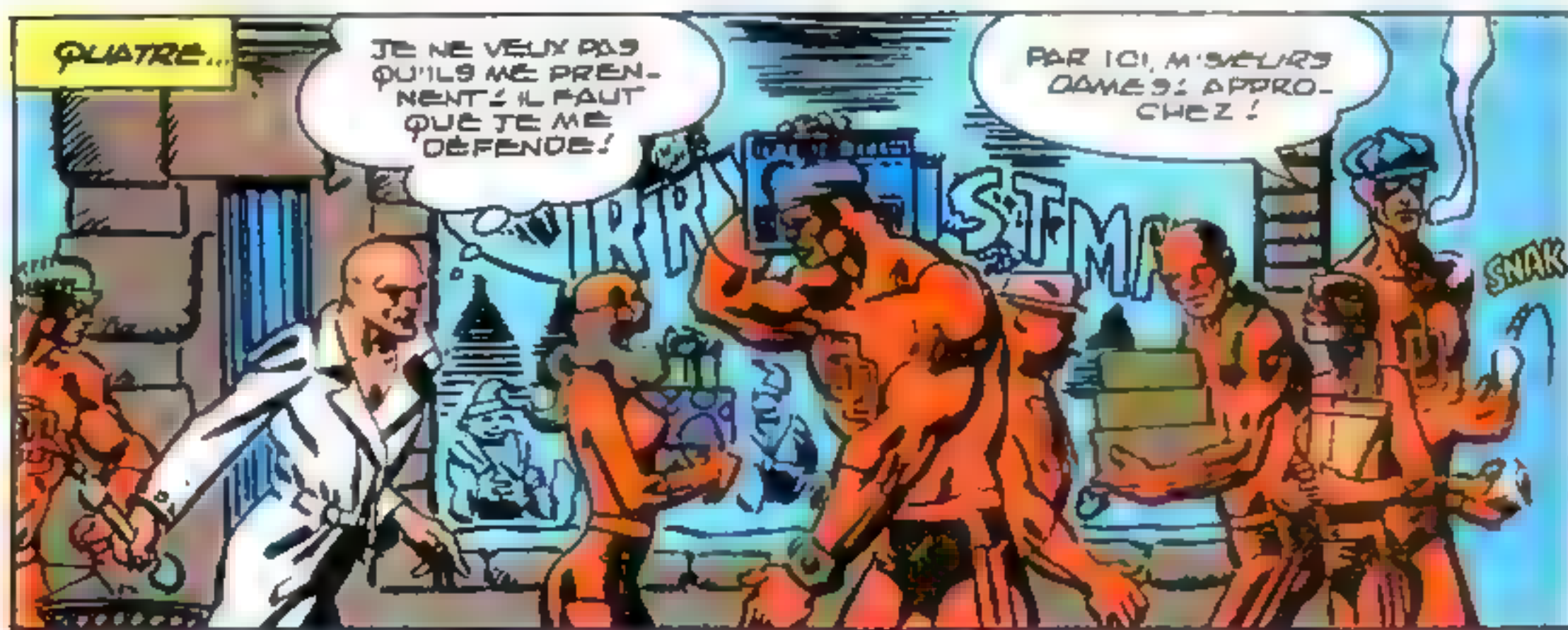
FRANK MILLER - SCÉNARISTE ET DESSINATEUR -
KLAUS JANSON - ENCREUR -

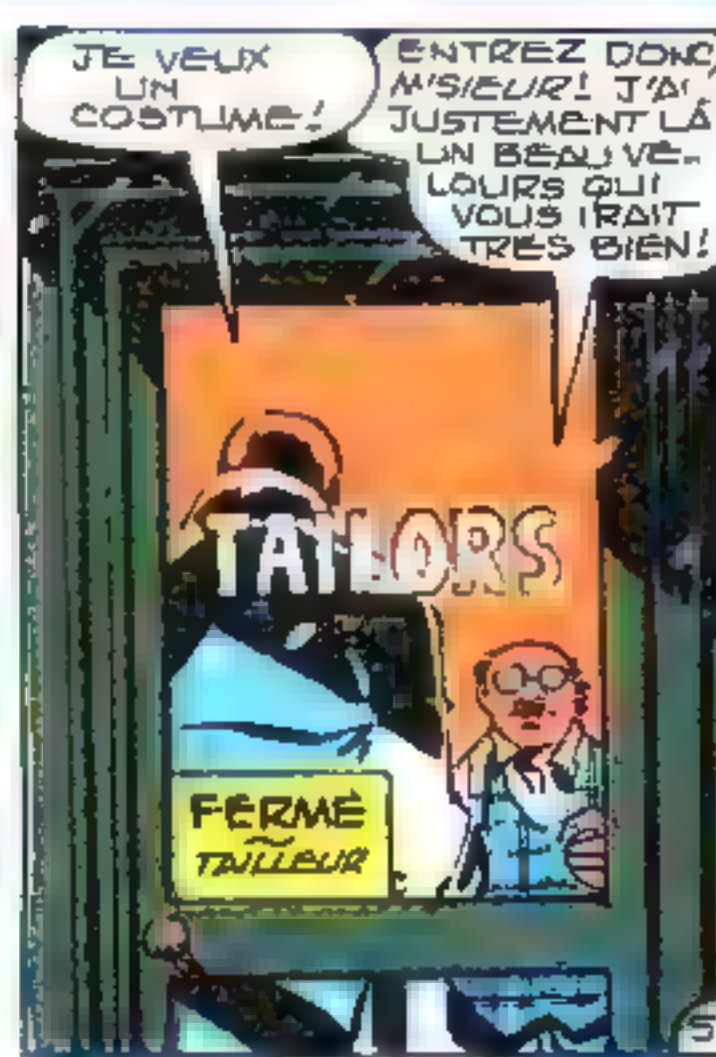
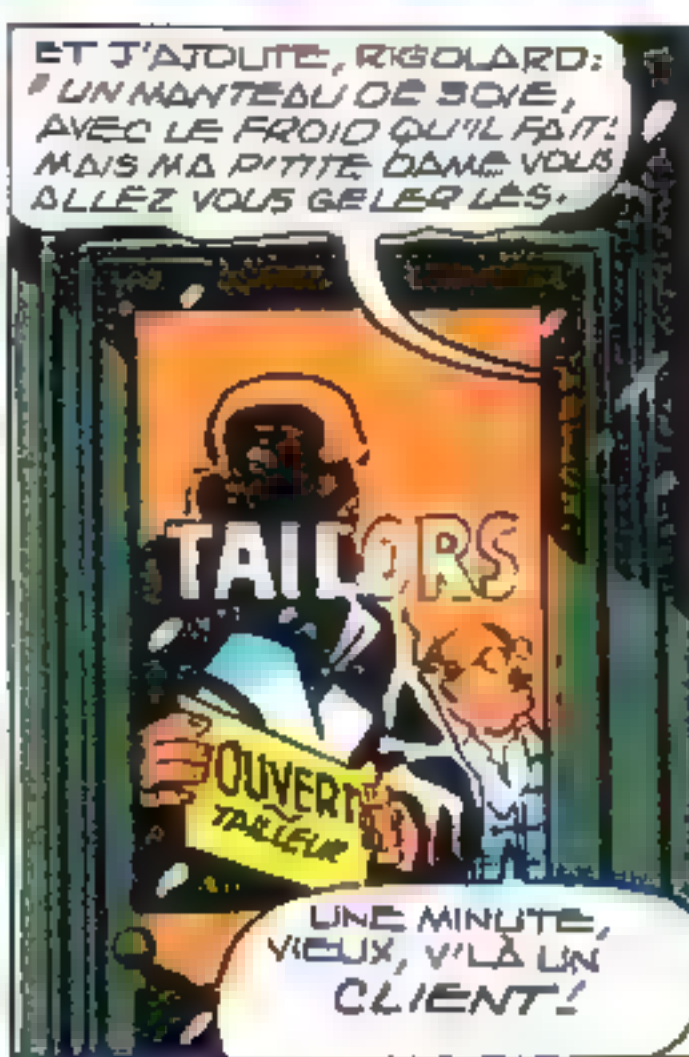
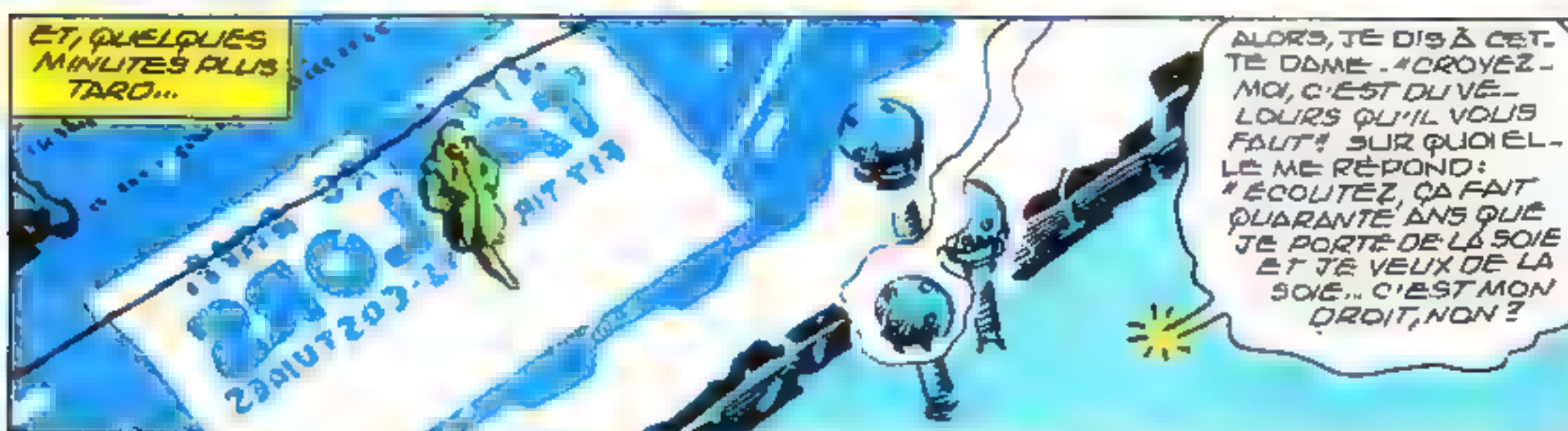
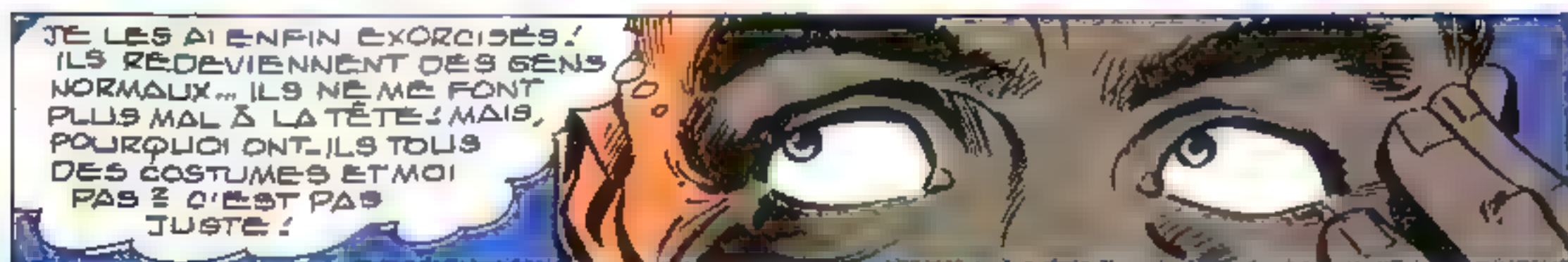
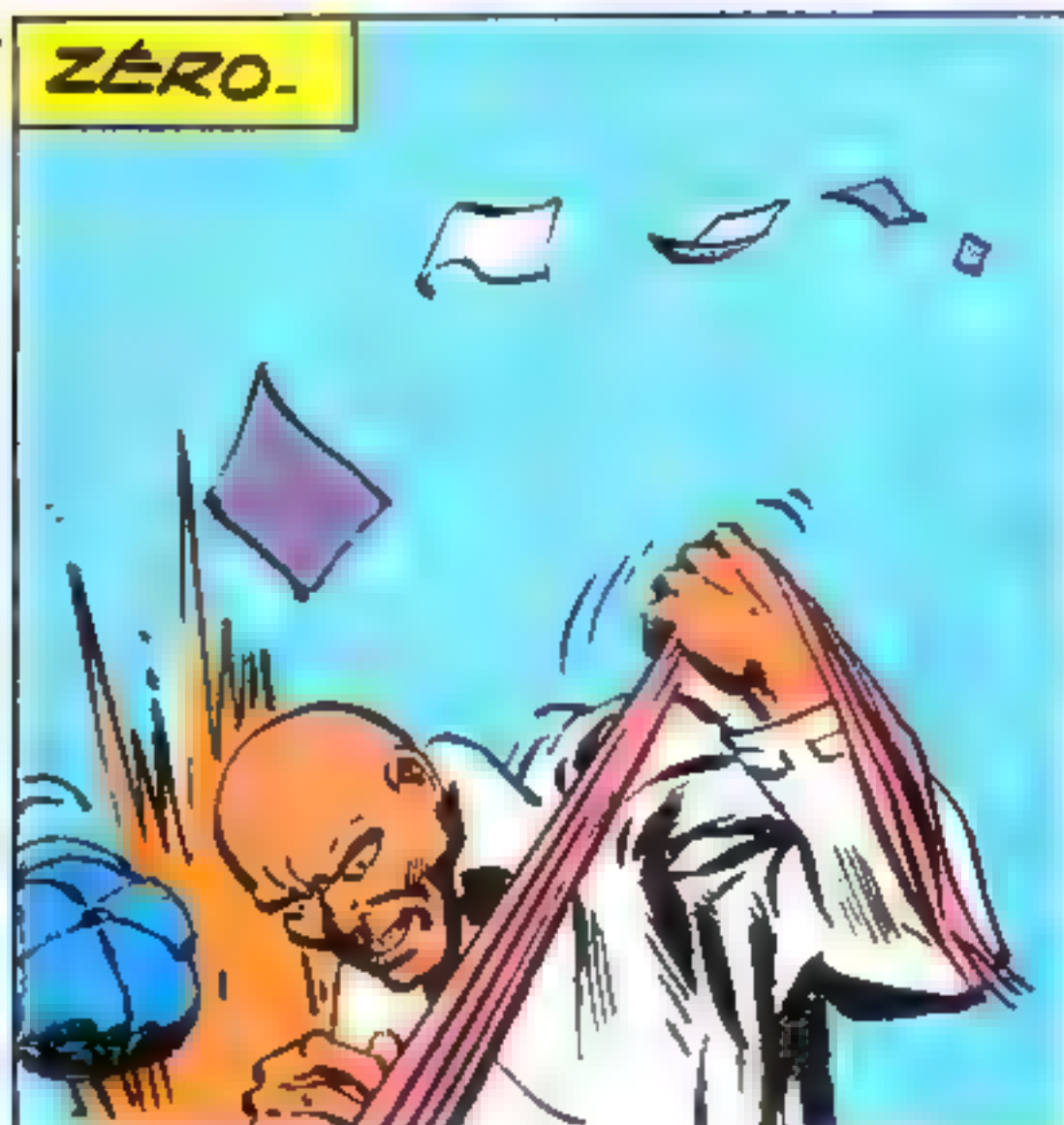


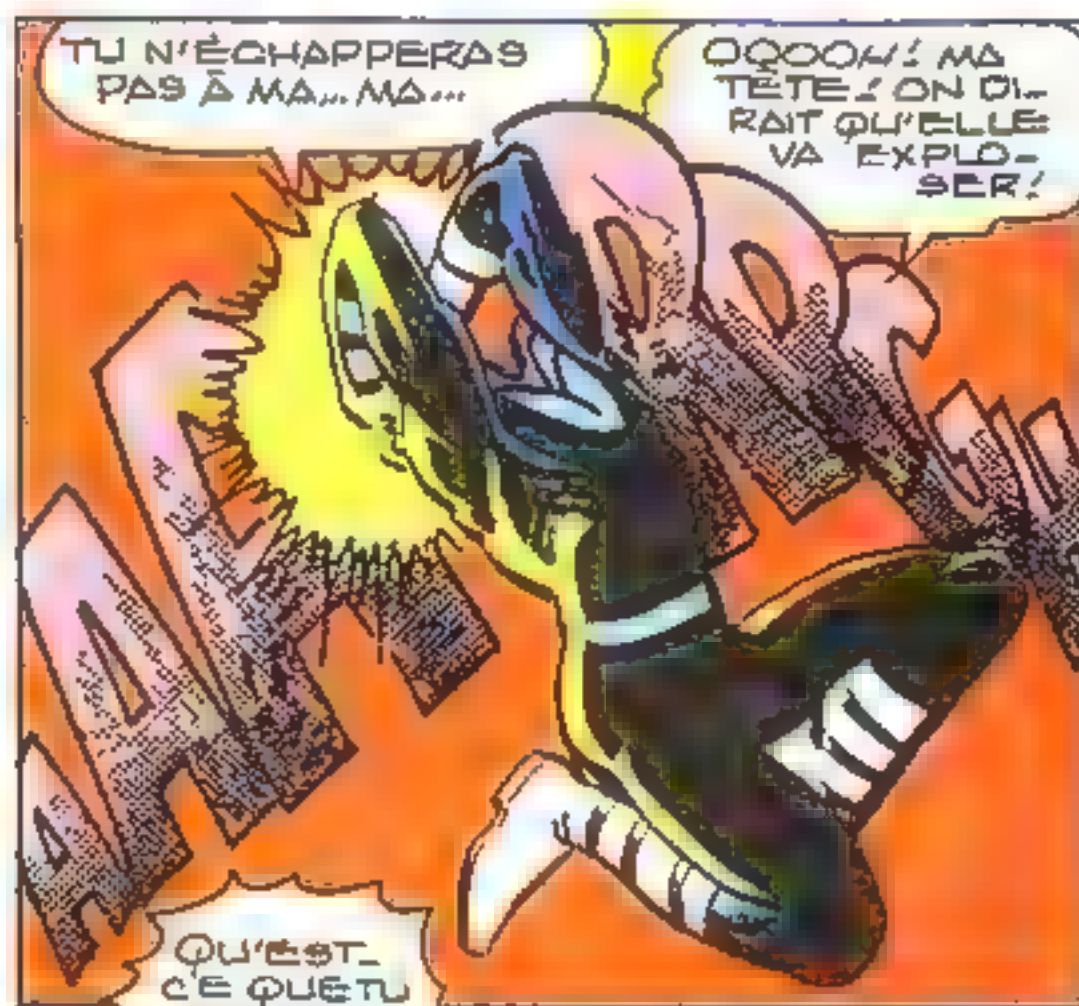
DES NOMS, IL EN A EU
BEAUCOUP. LE TIREUR
N'EST QUE L'UN D'EUX.

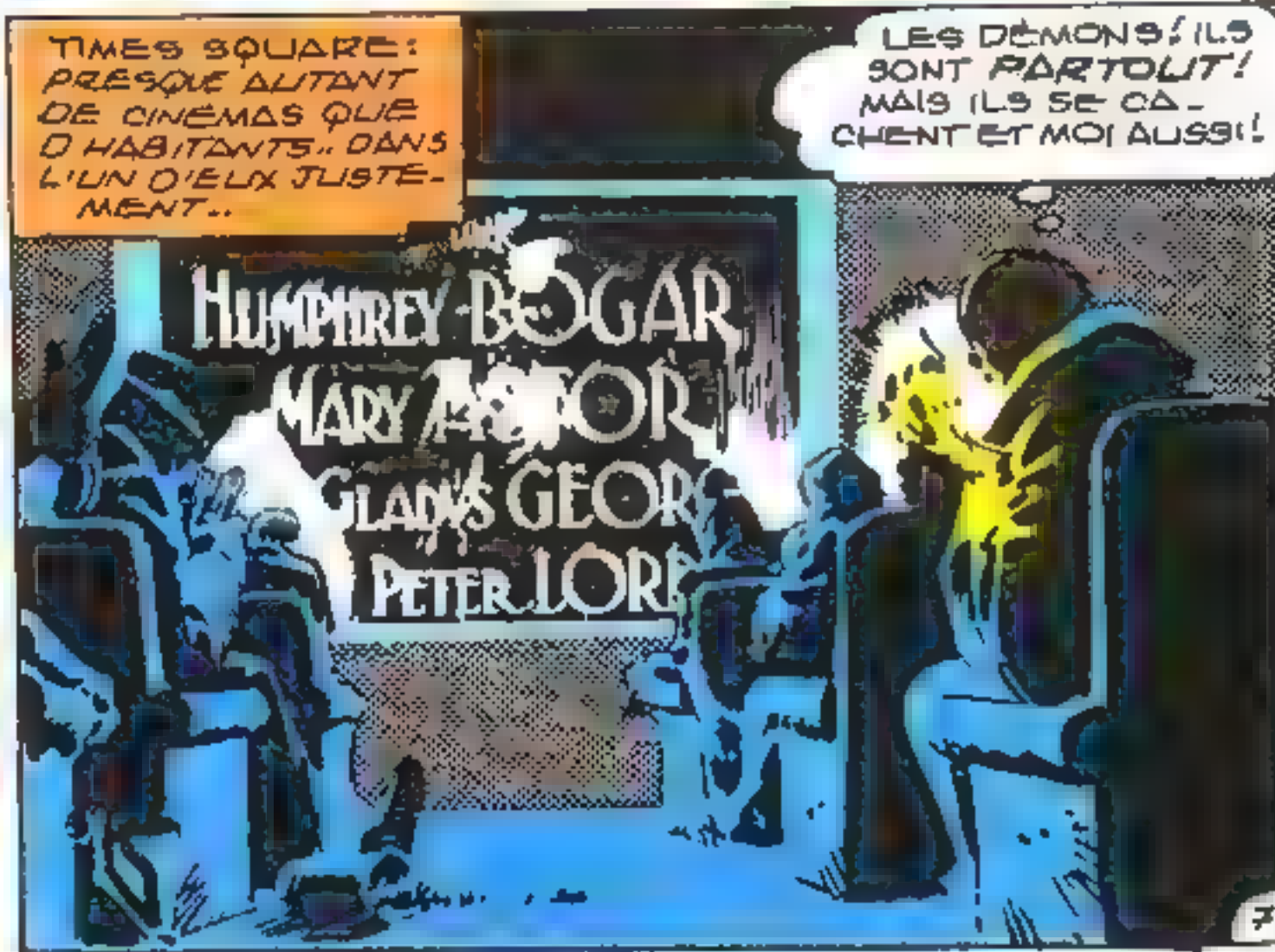
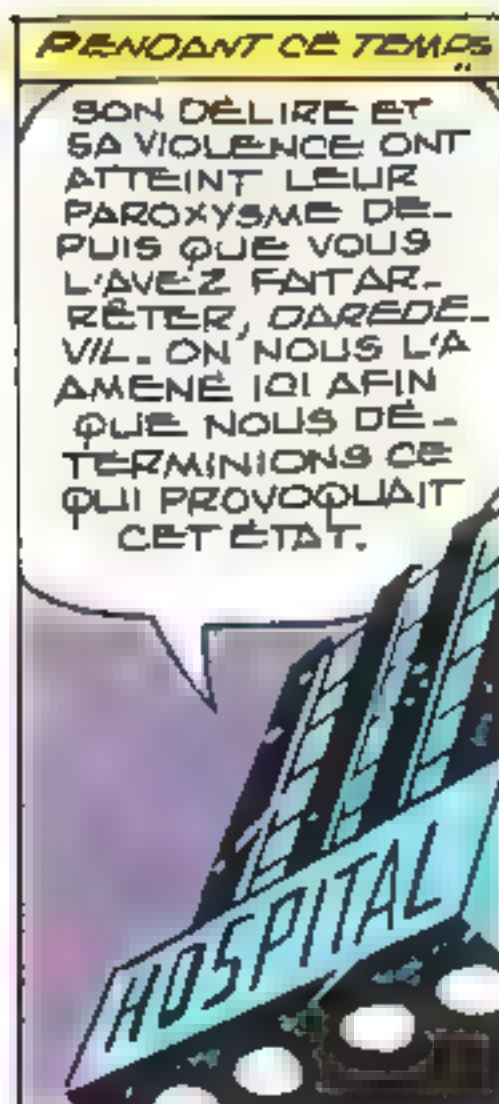
IL EST TUEUR À GAGES PRO-
FESSIONNEL ET MÊME SES
"COLLÈGUES" LE CRAI-
GNENT.

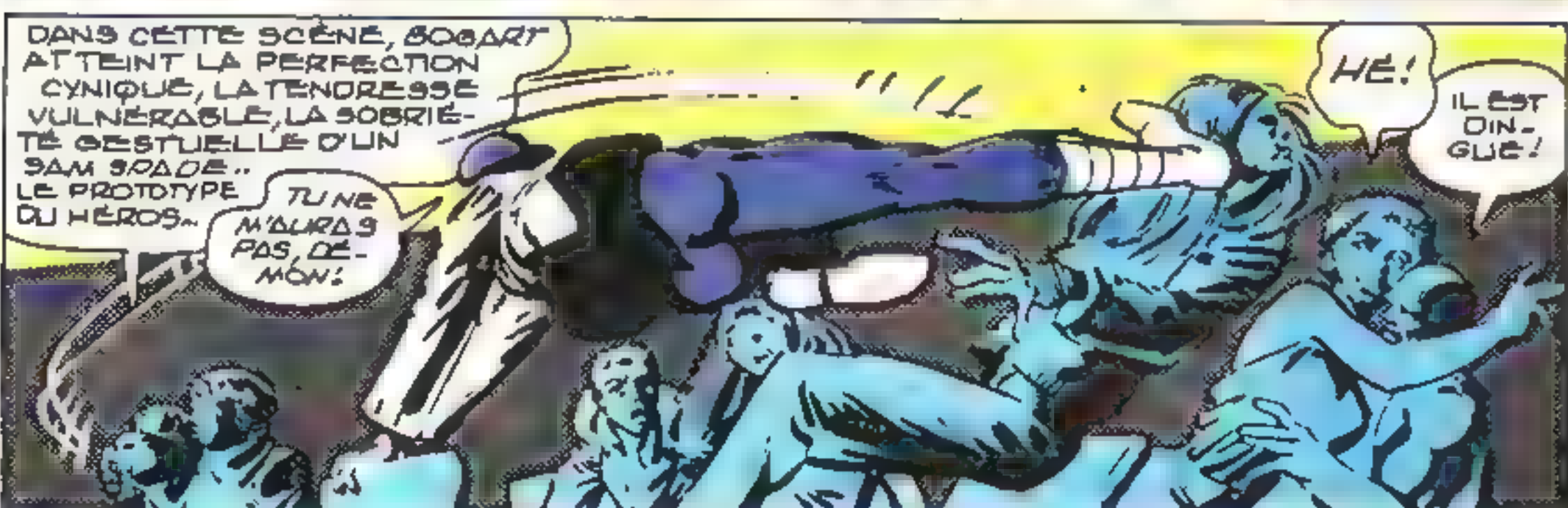
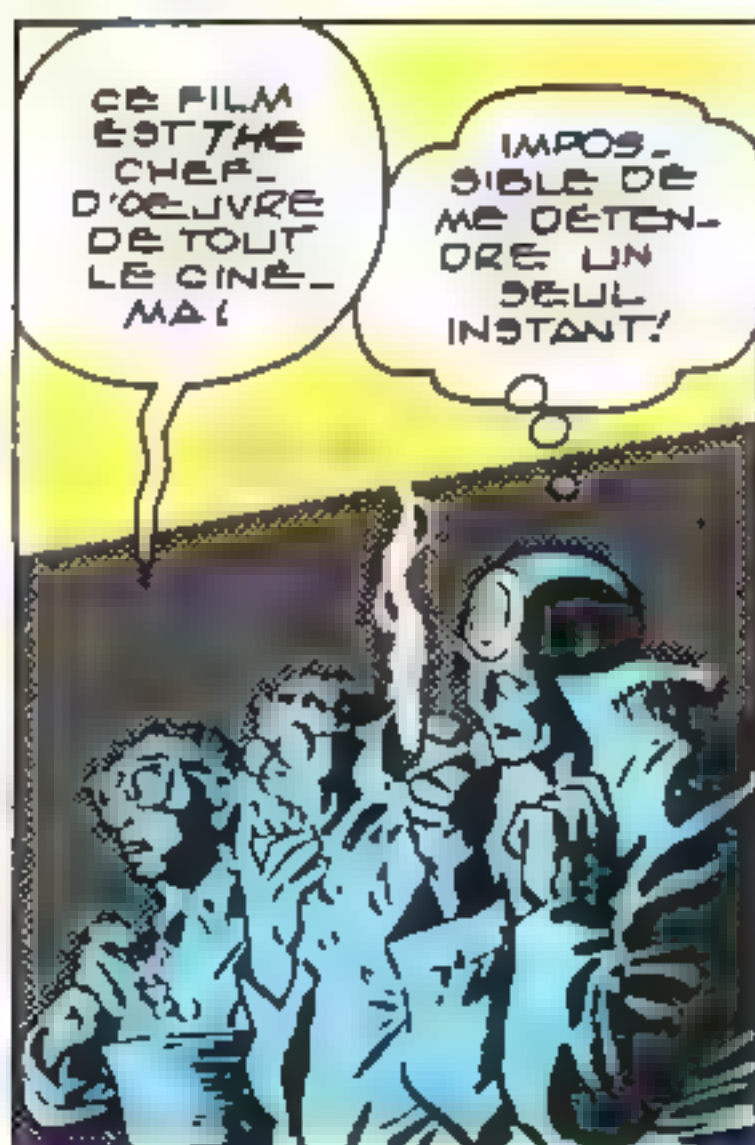
DANS CINQ SECON-
DES, VOUS COMPREN-
DREZ POURQUOI!

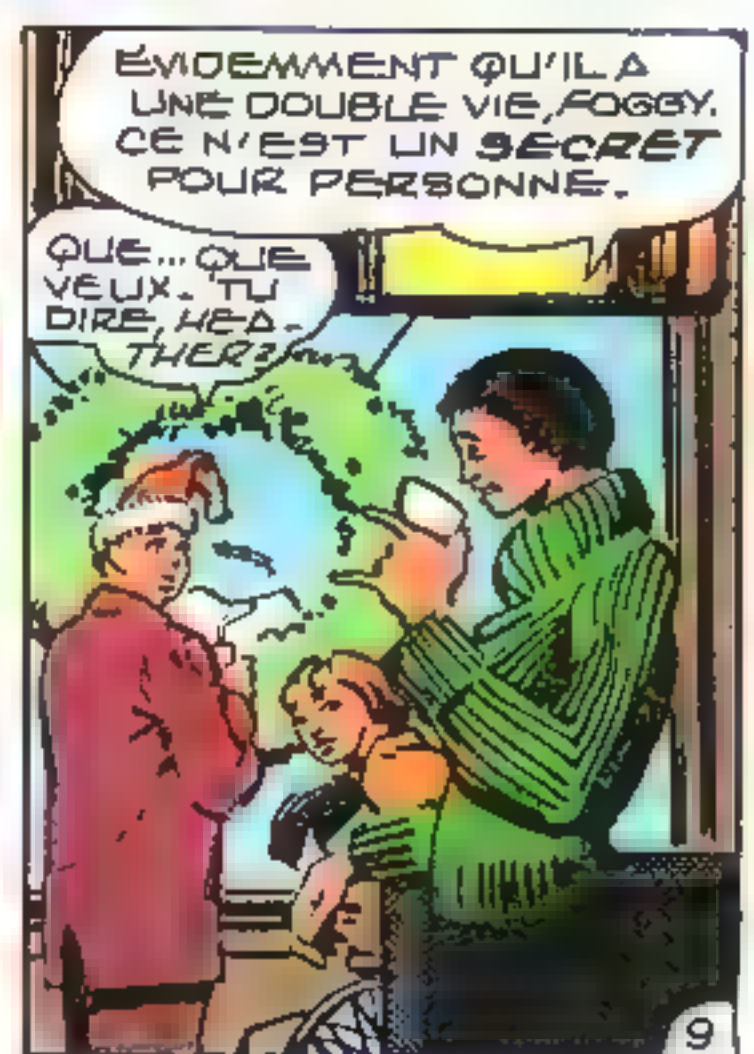
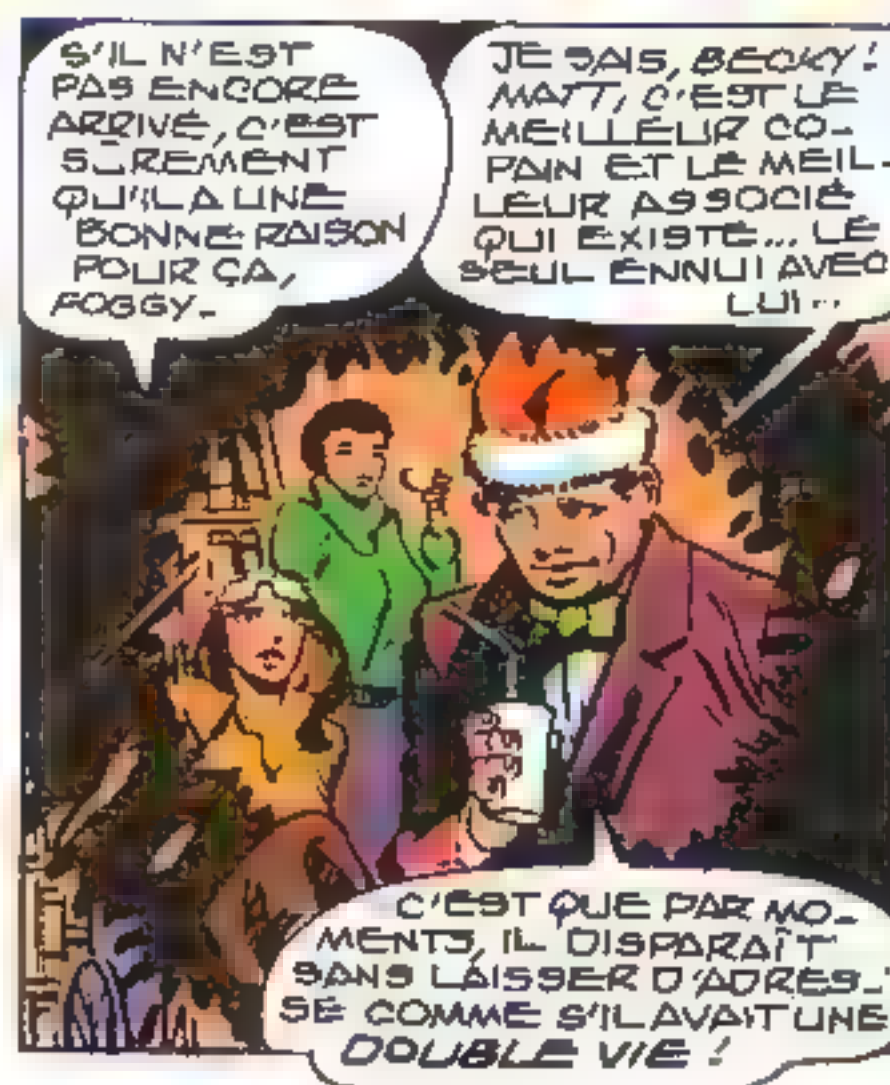
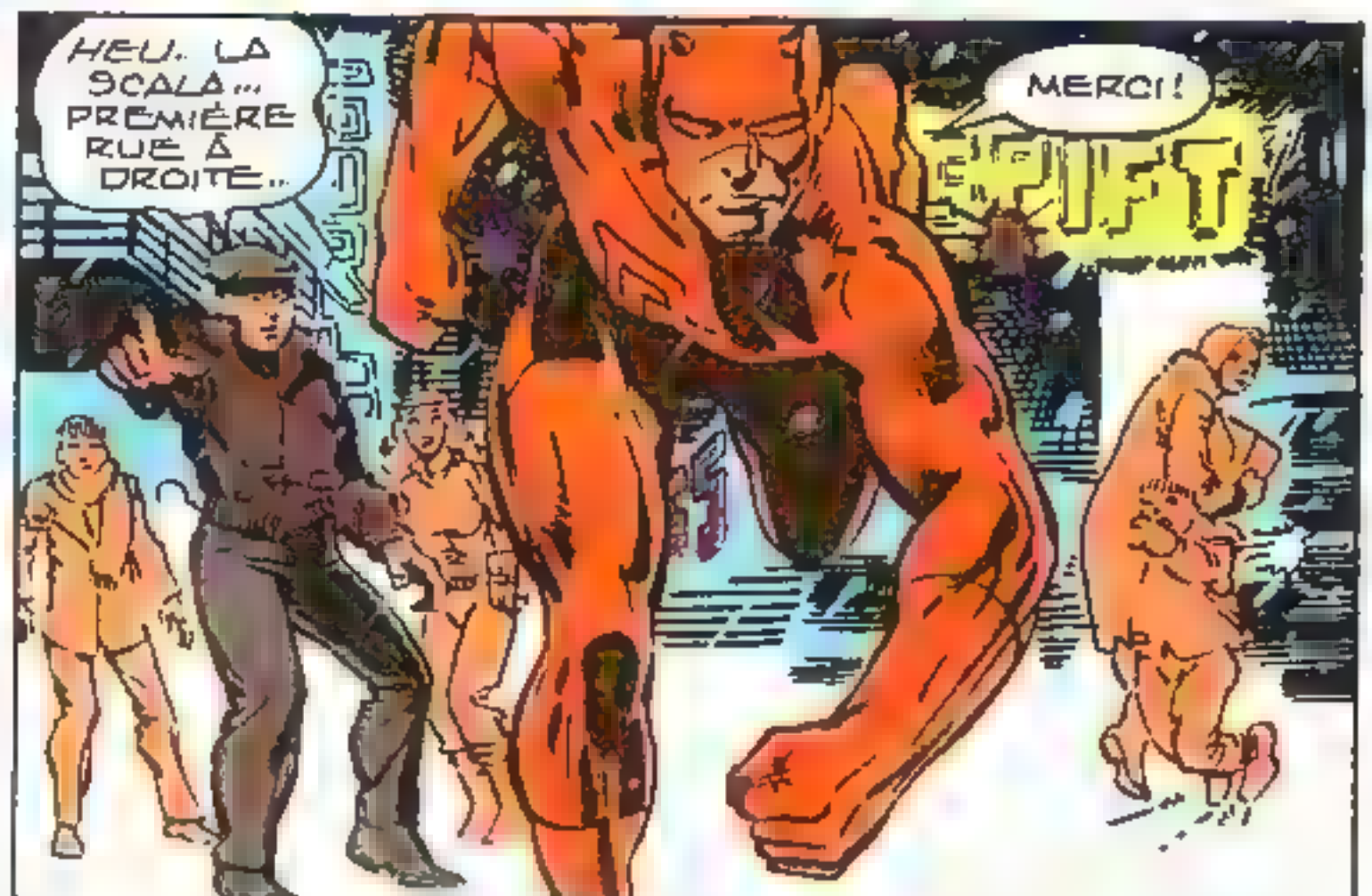


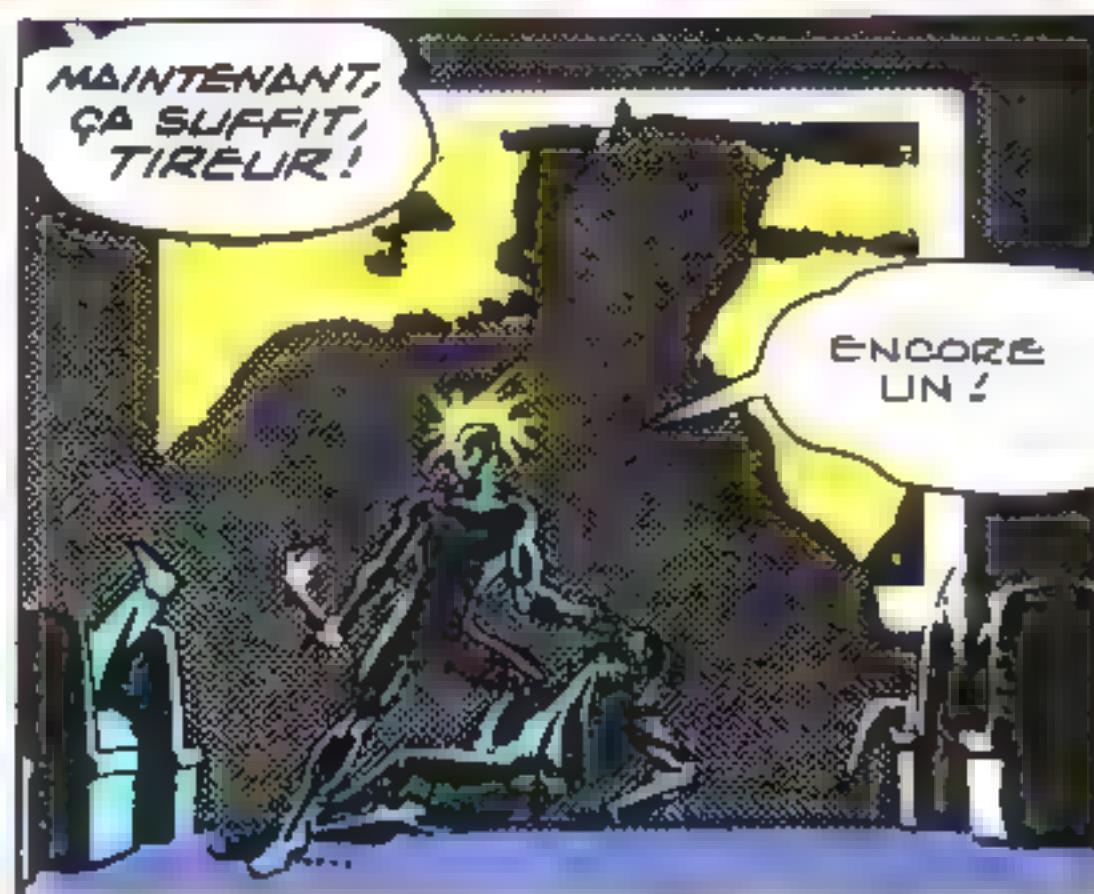
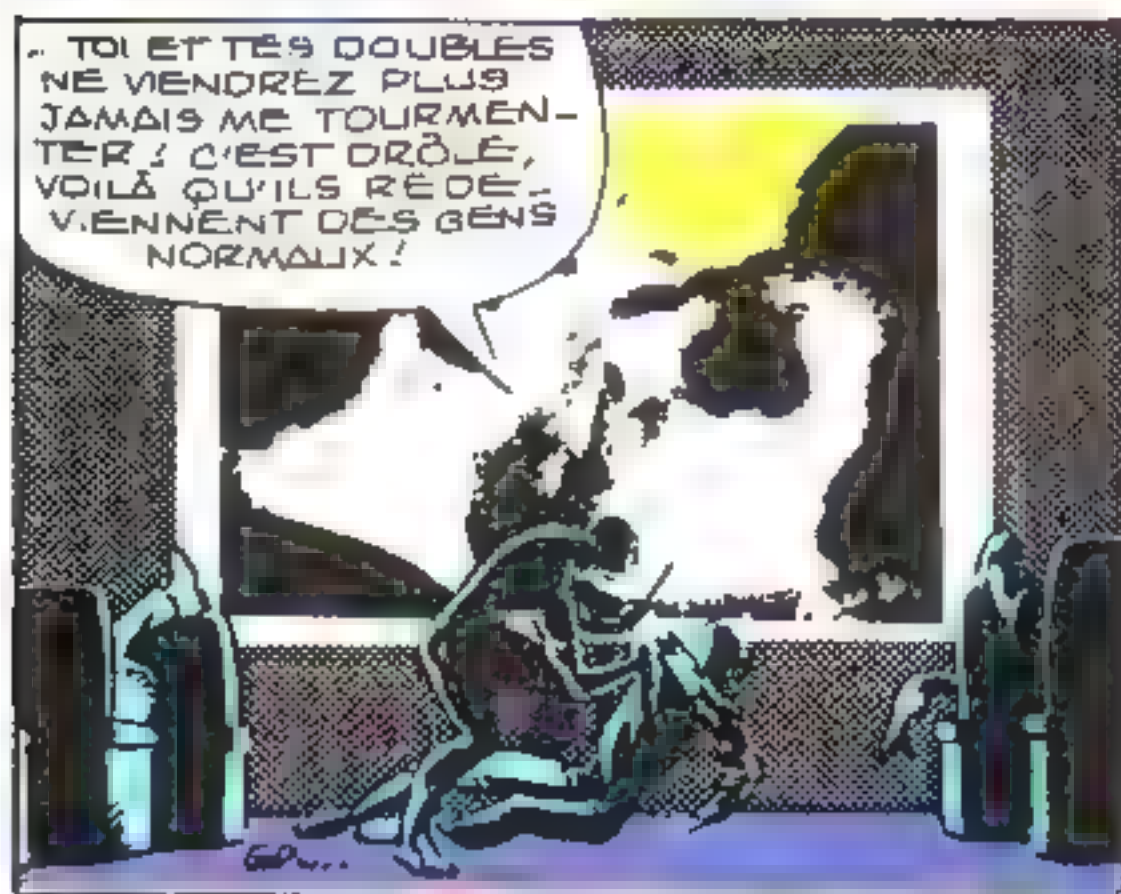


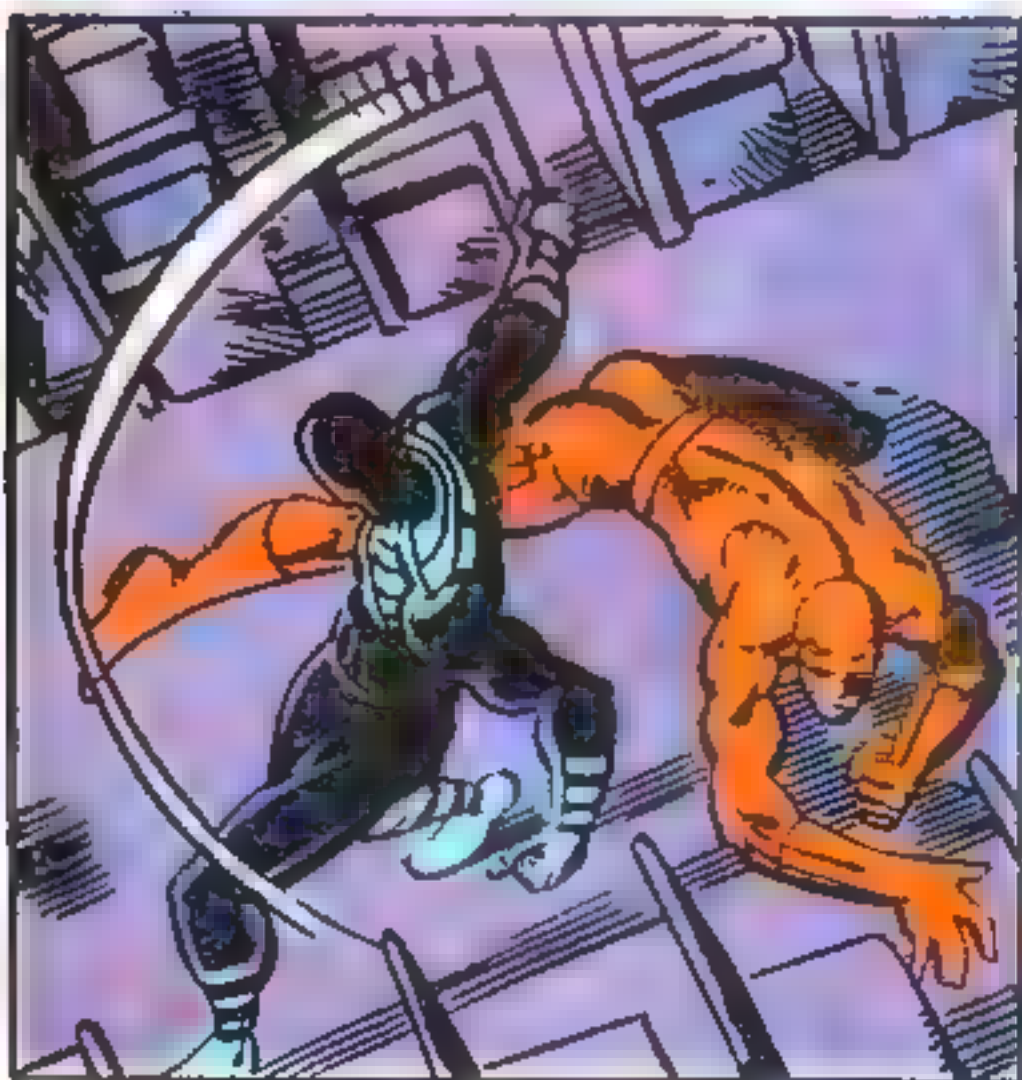
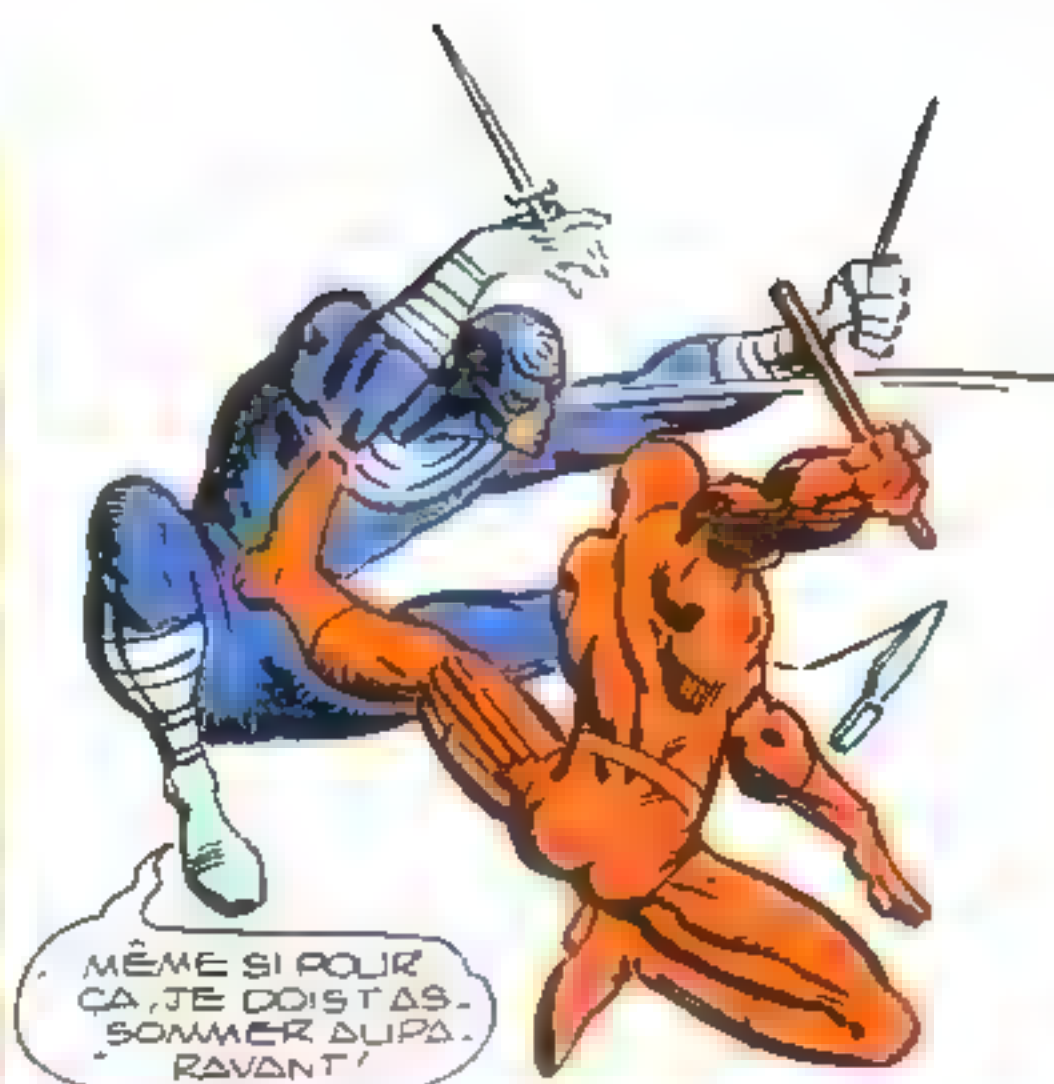






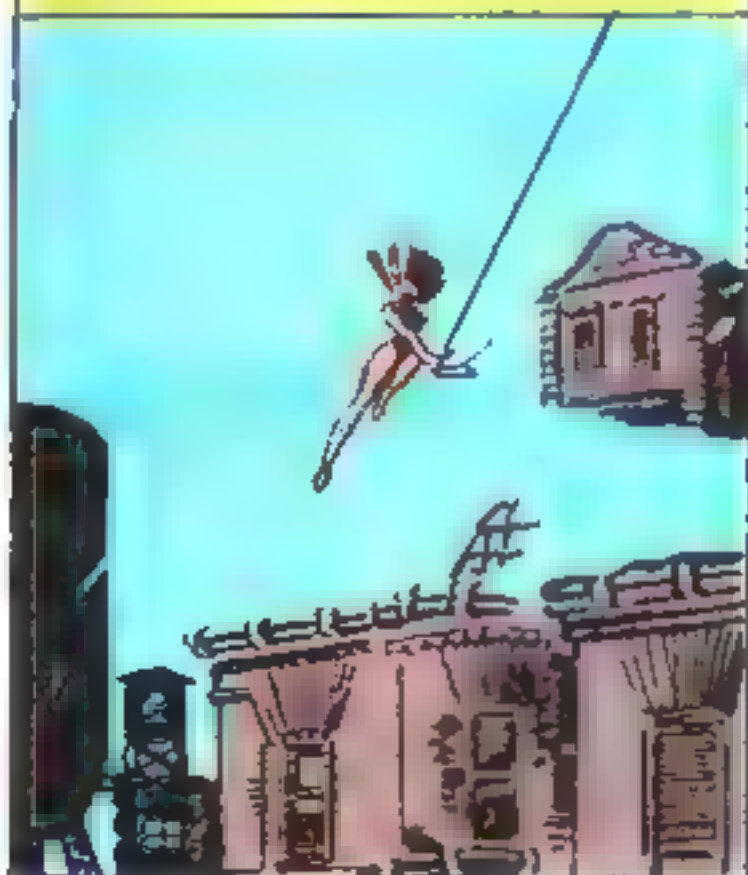








AU MÊME MOMENT, UNE SIL-
HOUETTE FÉMININE SE LAISSE
DOUCEMENT GLISSER SUR
LE TOIT DE L'IMMEUBLE QUI
ABRITE L'APPARTEMENT DE
MATT MURDOCK, DANS
L'EAST SIDE DE NEW YORK...

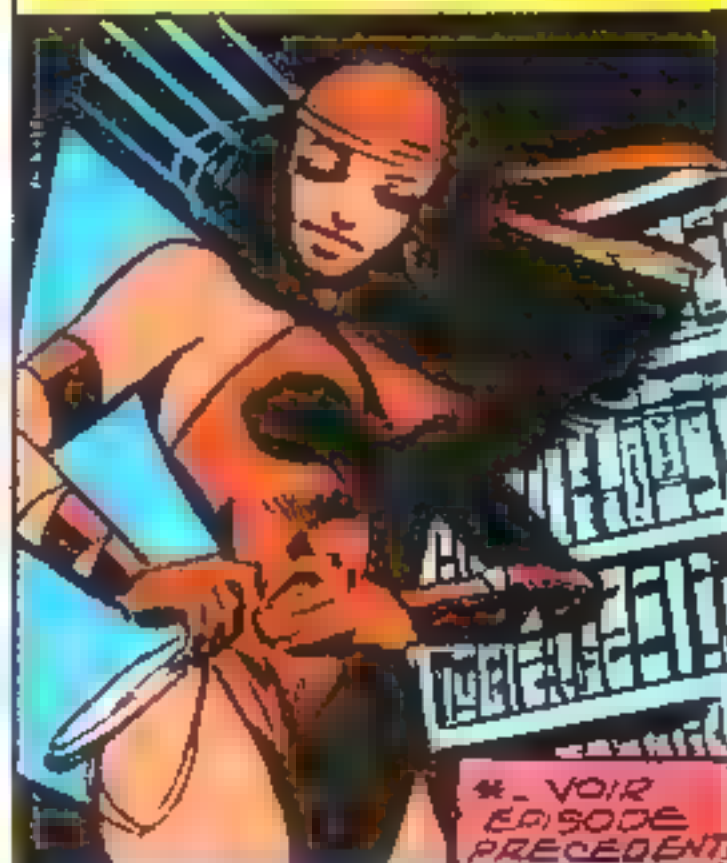


C'EST ELEKTRA...
LA RÉVOLTEE, DEVENUE
TUEUR À GAGES.



ELLE SE DEMANDE POUR-
QUOI ELLE EST VENUE...

EST-CE PARCE QUE MATT
MURDOCK EST DAREDEVIL...
ET QUE DAREDEVIL
L'A RÉCEMMENT DÉPOS-
SÉDÉE D'UNE PRIME
IMPORTANTE ? *



* VOIR
ÉPISODE
PRÉCÉDENT



NON, C'EST PARCE QUE
DAREDEVIL EST MATT
MURDOCK... LE SEUL
HOMME QU'ELLE AIT
JAMAIS AIMÉ.

MAIS C'ÉTAIT IL Y A LONG-
TEMPS ET IL NE DOIT PLUS
RESTER GRAND-CHOSE DE
CET AMOUR...



À MATT,
AVEC TOUT
MON AMOUR
D'ORDRE

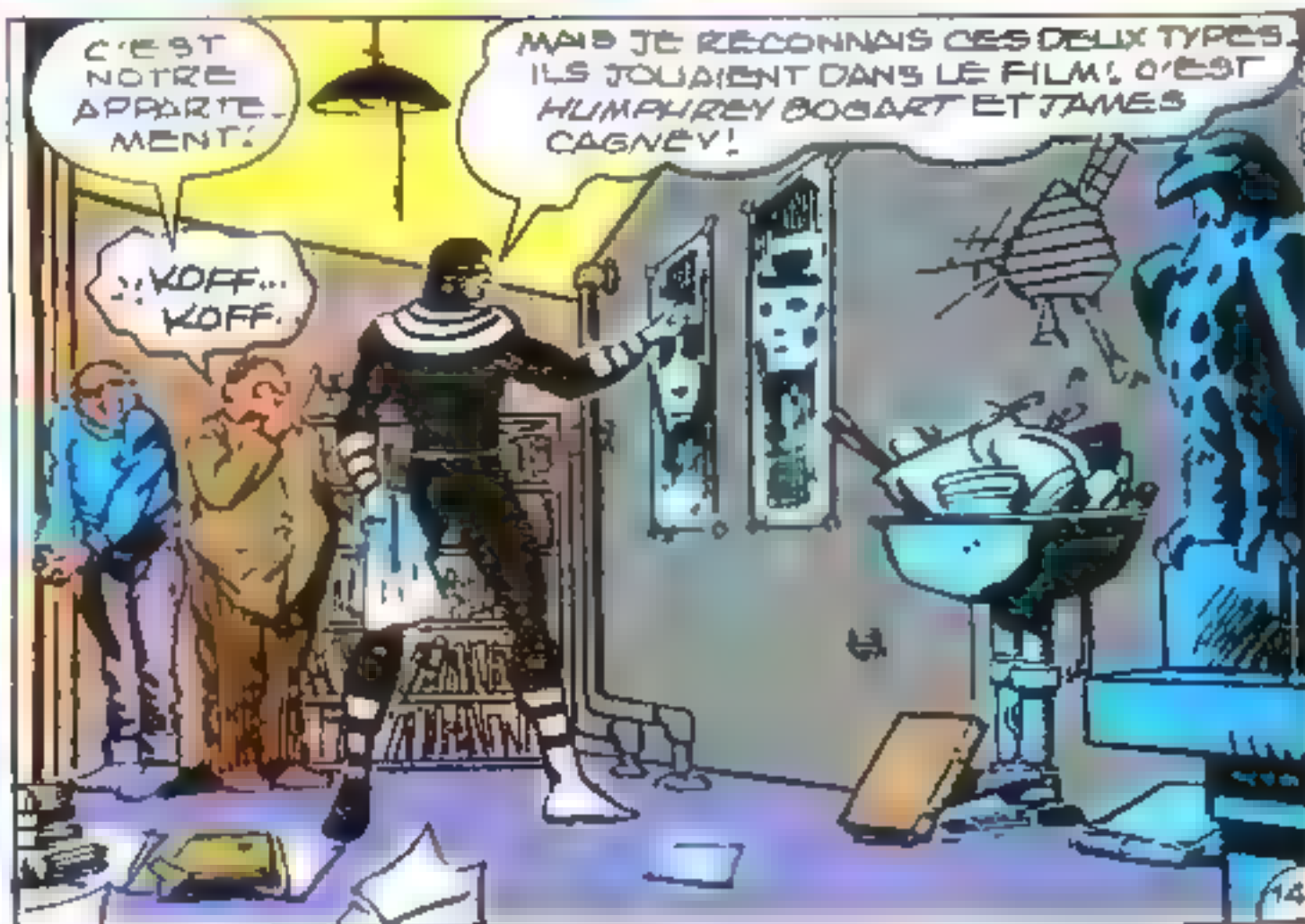
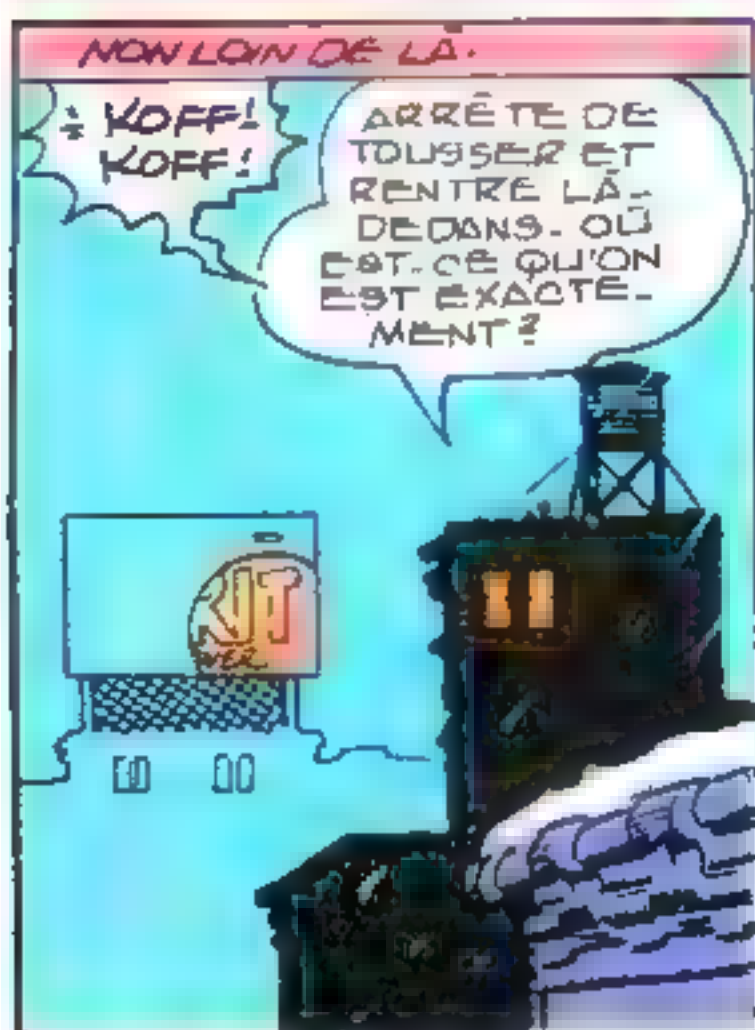
PLUS RIEN
DU TOUT.

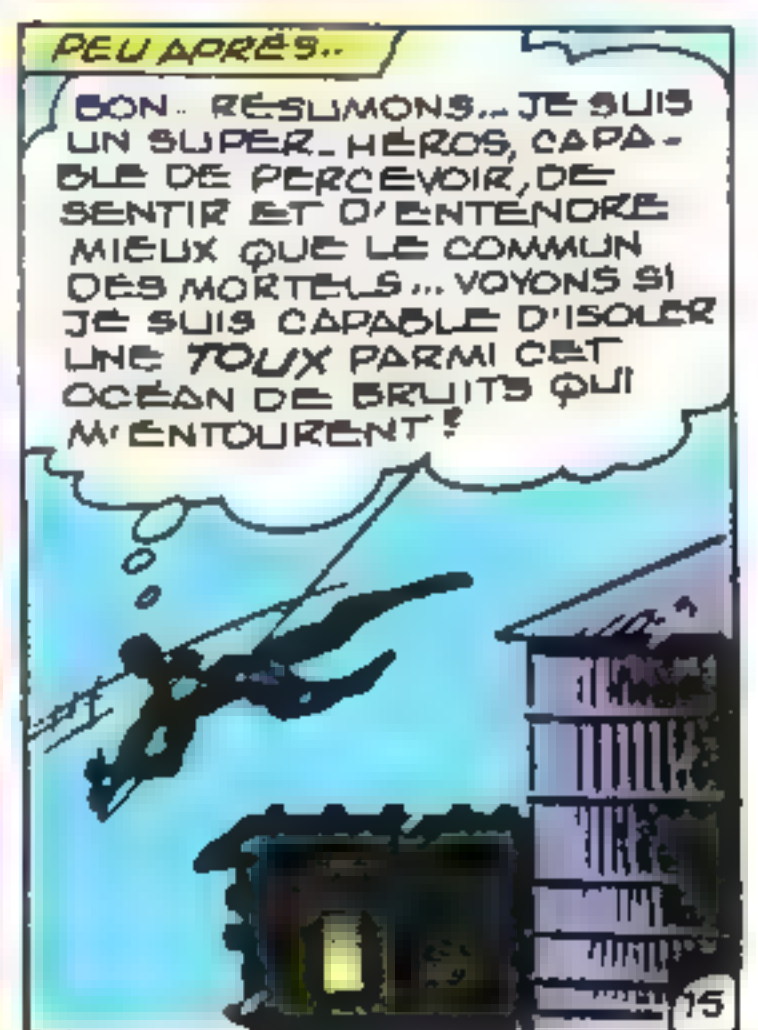


MATT?

AAAAH!
C'EST TOI,
MATT?







DAREDEVIL SE
RELAXE ET FAIT
LE VIDE DANS
SON ESPRIT...

UNE CACOPHONIE
DE BRUITS DIVERS
ET ASSOURDISSANTS
MONTE VERS LUI...



IL LES ÉLIMINE.

IL SE CONCENTRE.
AUSSTÔT UN IMMEN-
SE MURMURE DE
SONS PLUS TENDUS,
PROVENANT DE SOUR-
CES BIEN PARTICU-
LIÈRES LUI PAR-
VIENT.



IL LES ÉLIMINE.

IL SE CONCENTRE.. SE
CONCENTRE JUSQU'À
PERCEVOIR DES SONS
IMPERCEPTIBLES.

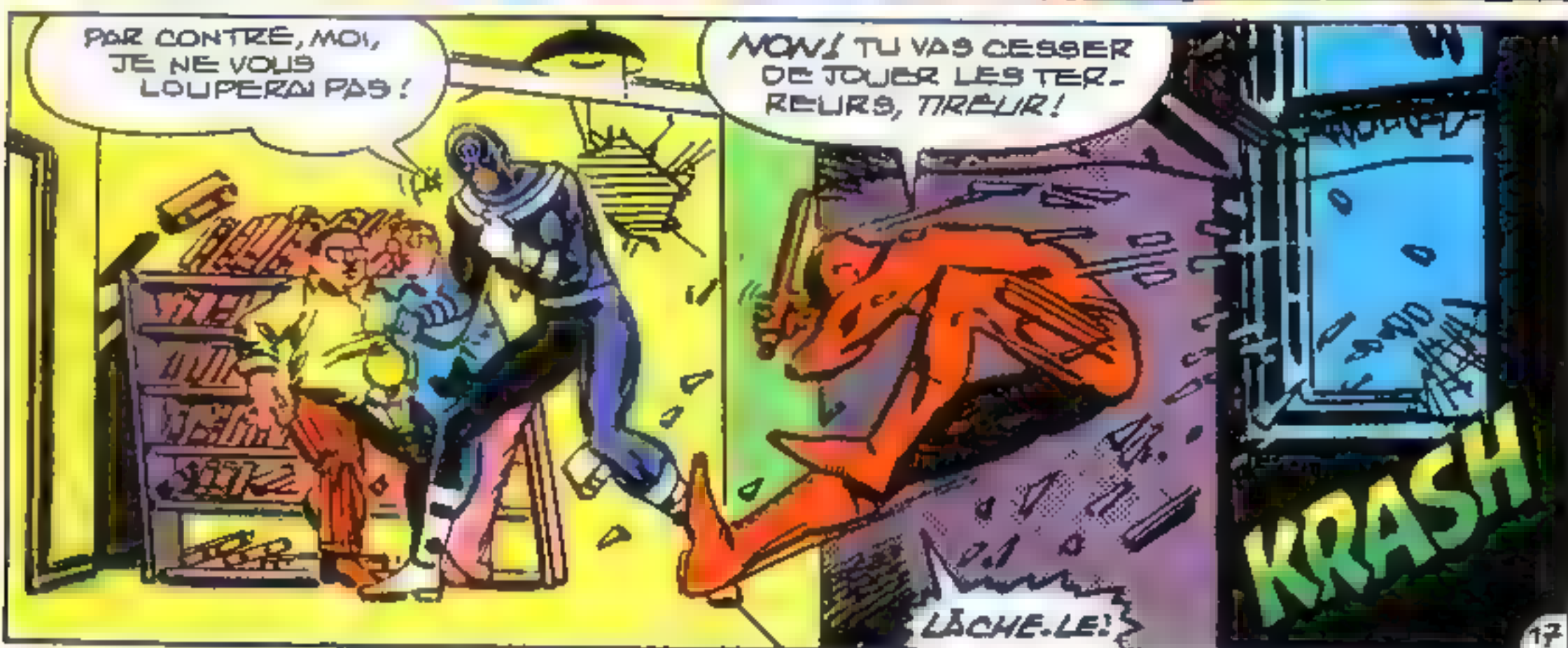
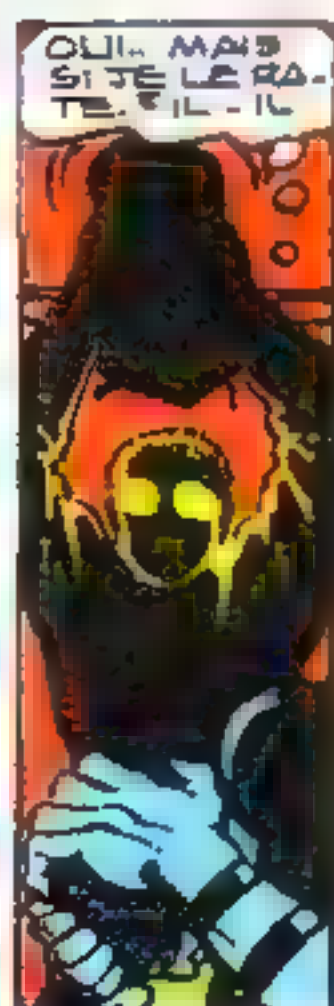
IL LES REPERE ET LES
ISOLE SOIGNEUSEMENT
DE LEUR CONTEXTE.

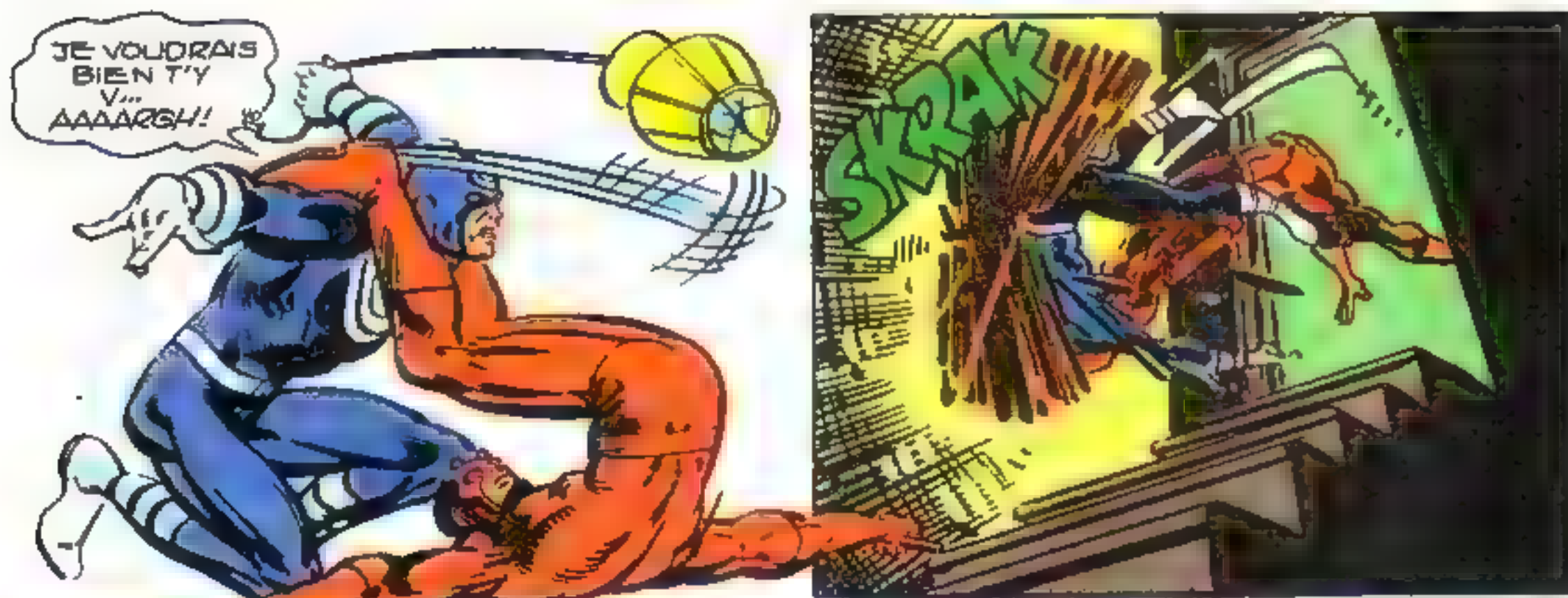


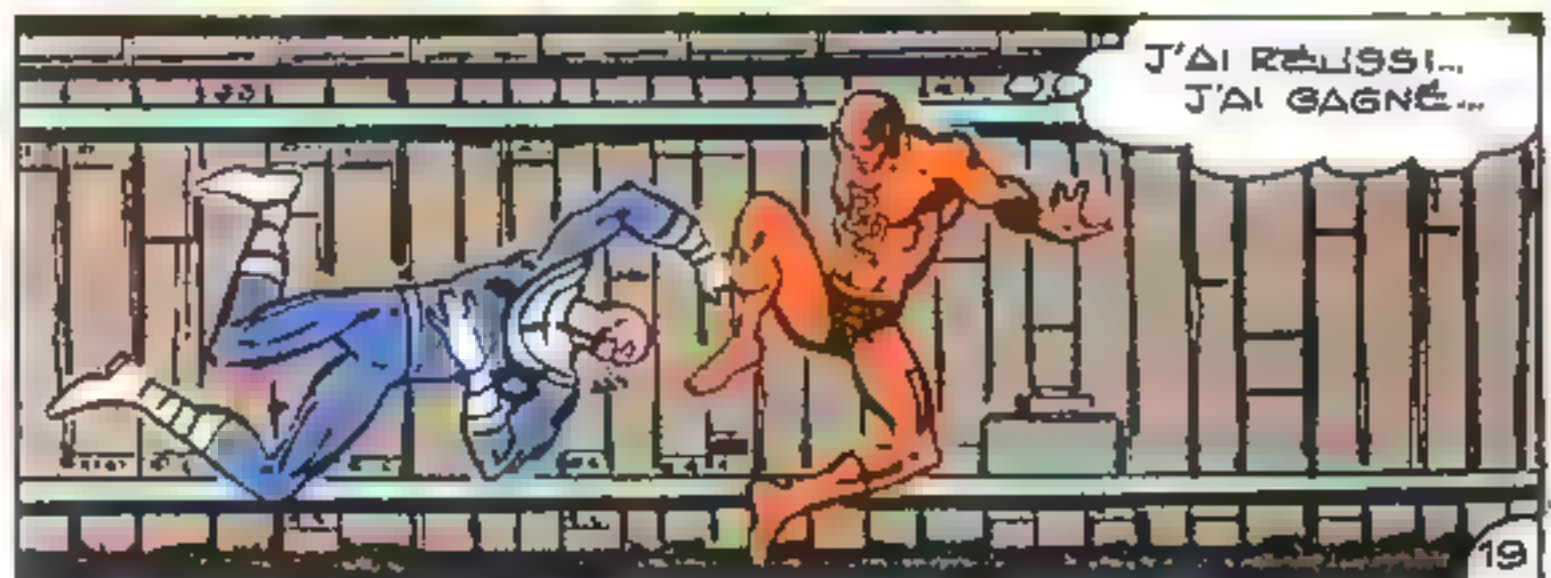
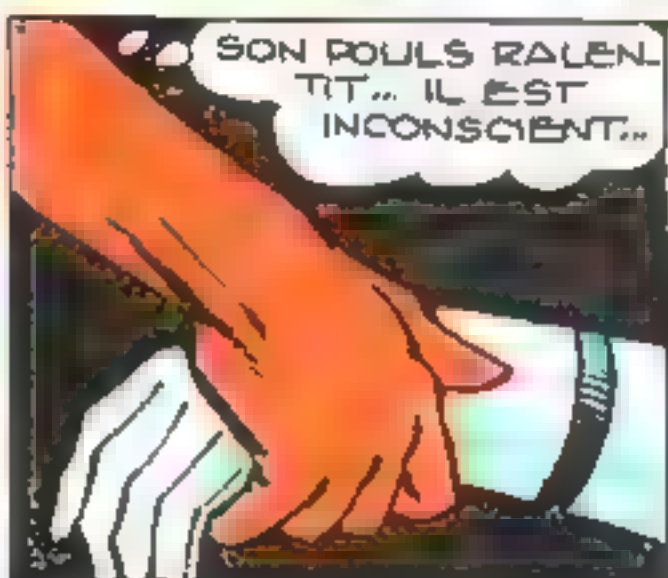
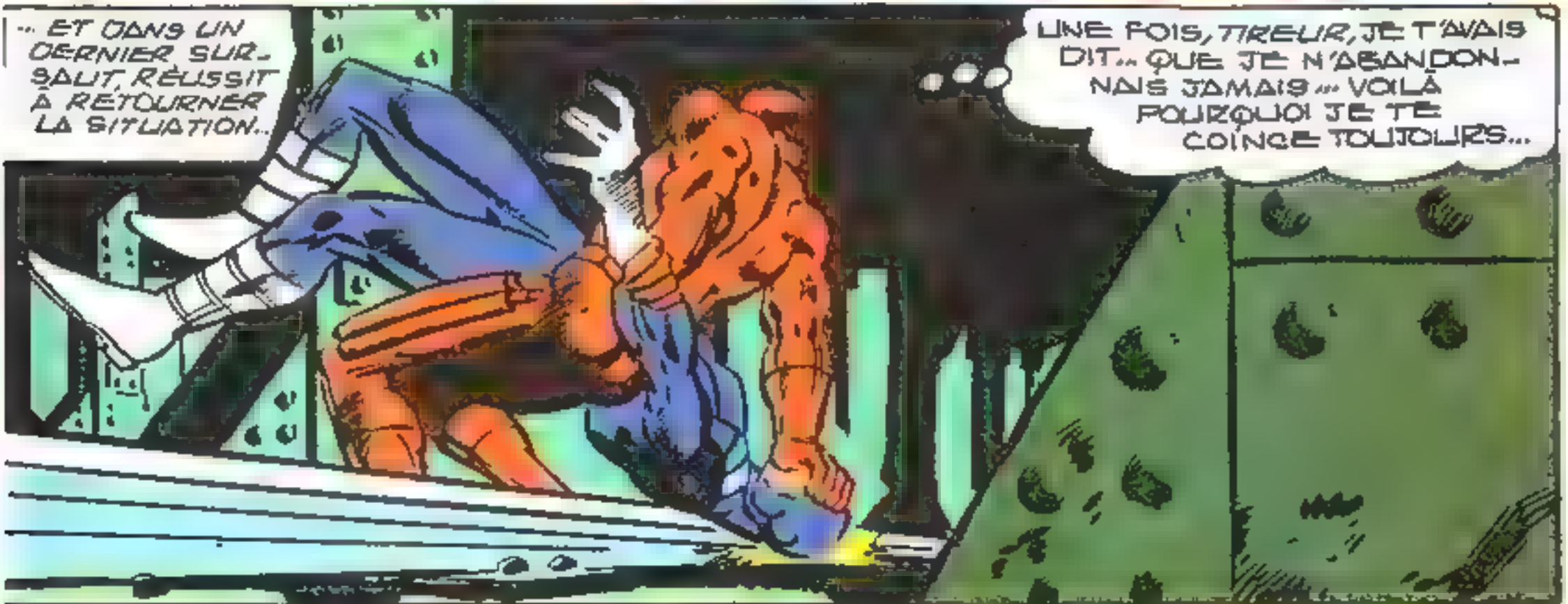
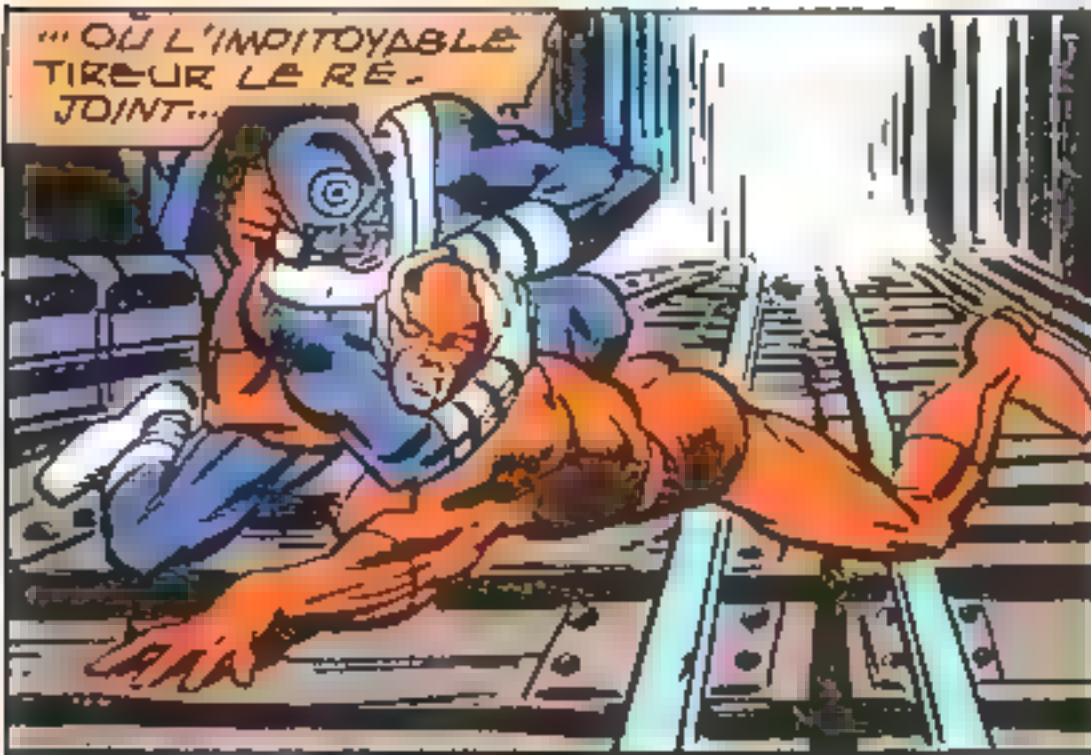
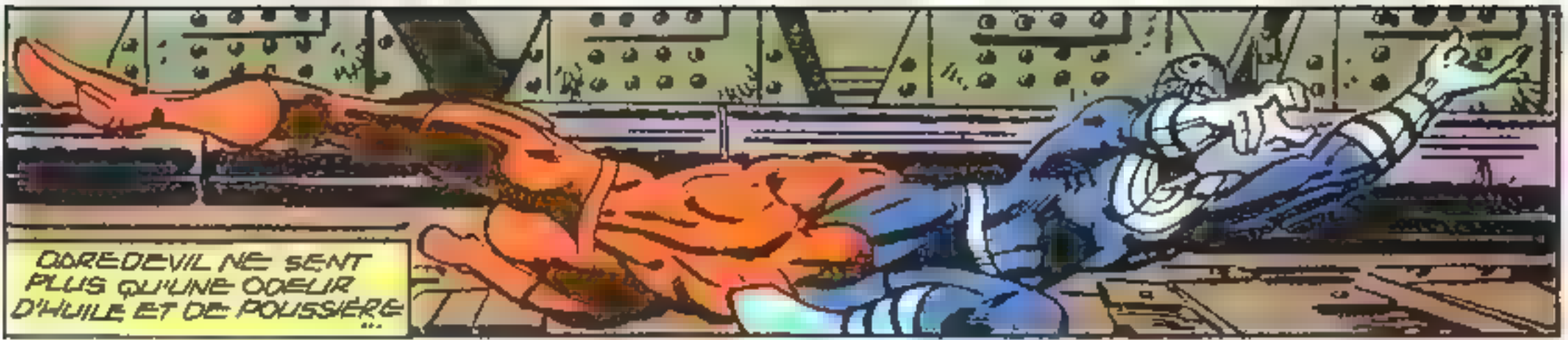
ET ENFIN,
IL L'EN-
TEND.

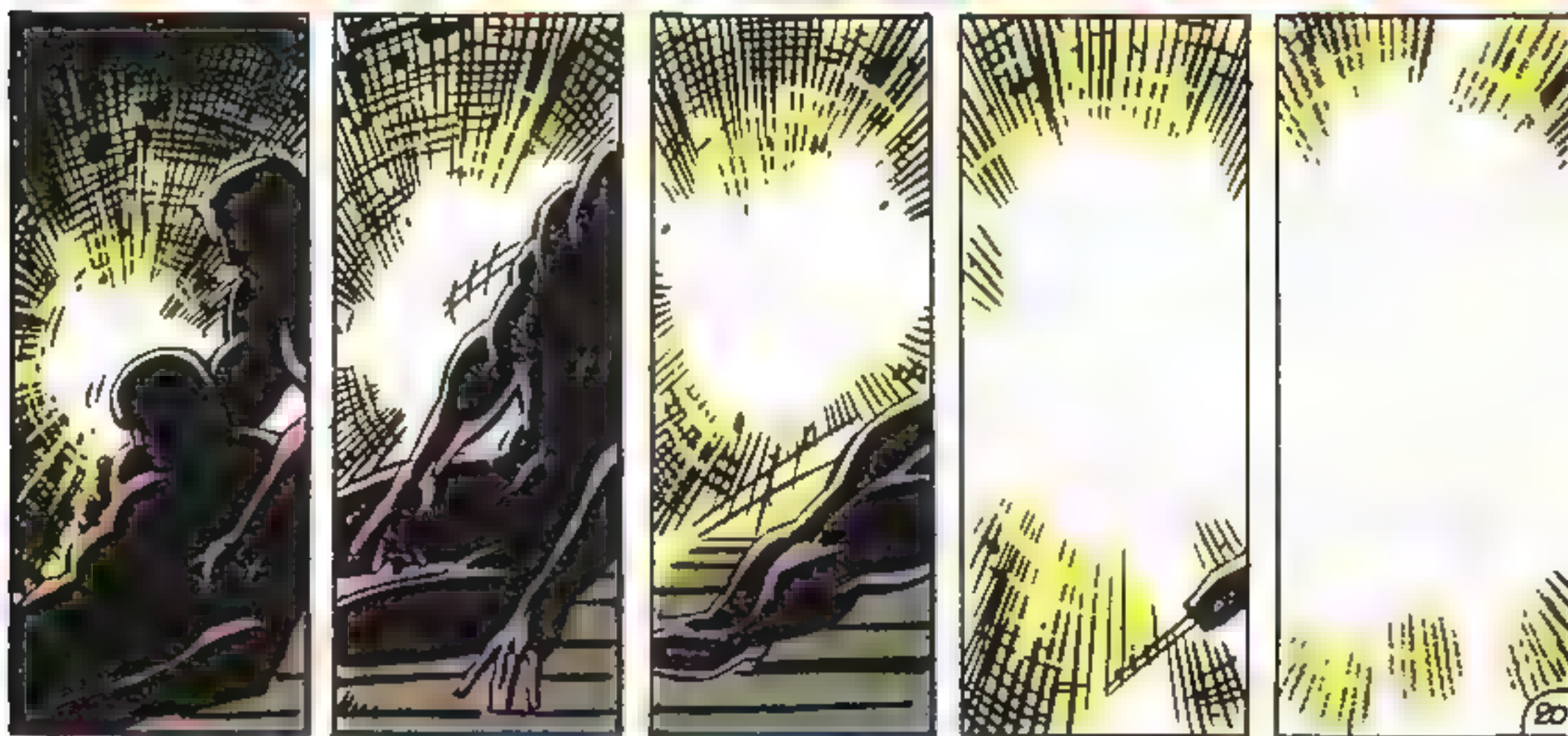
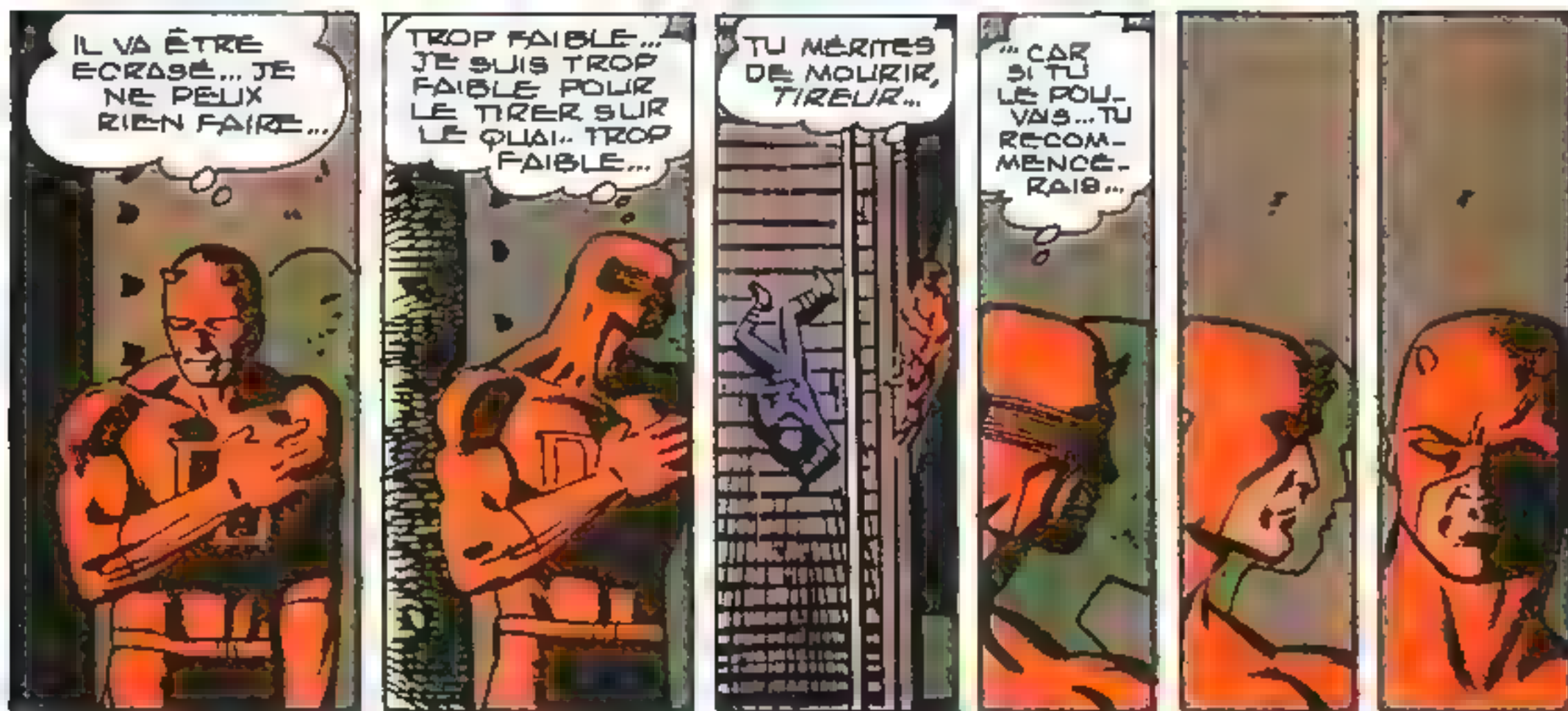
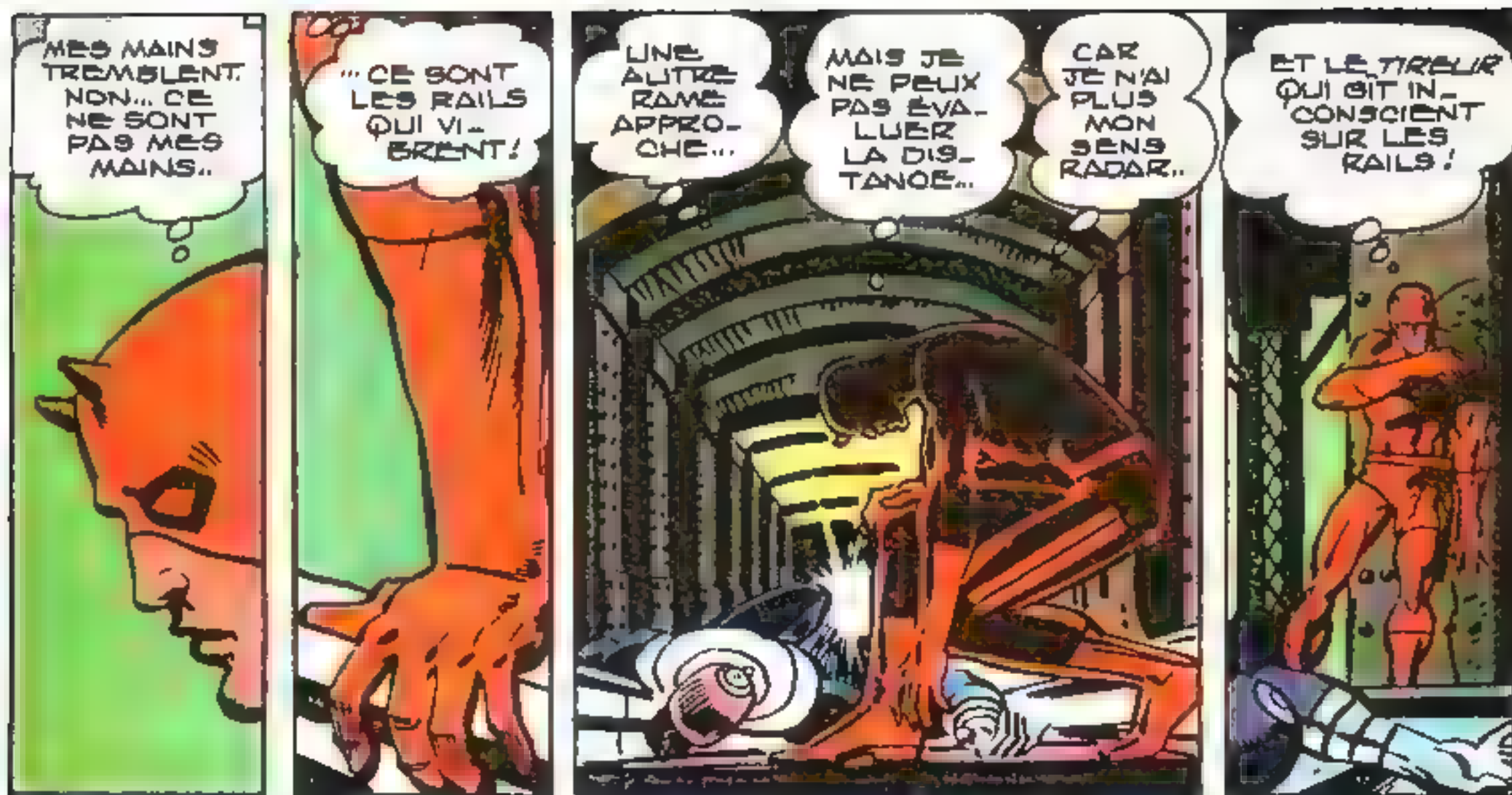


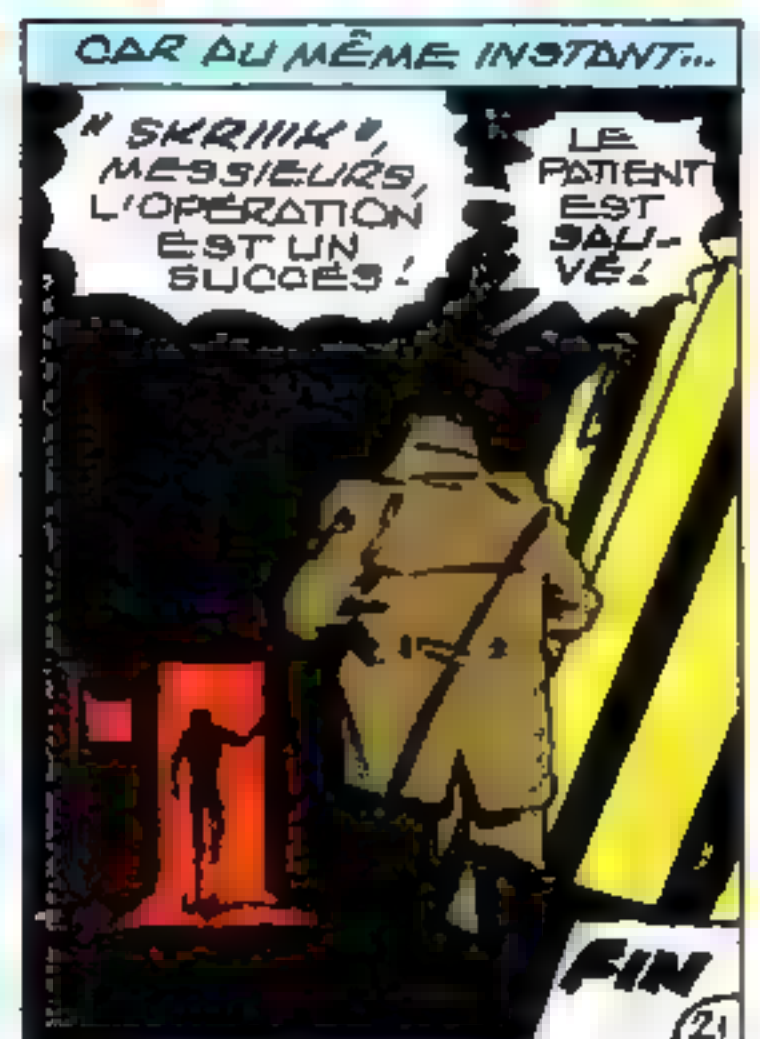
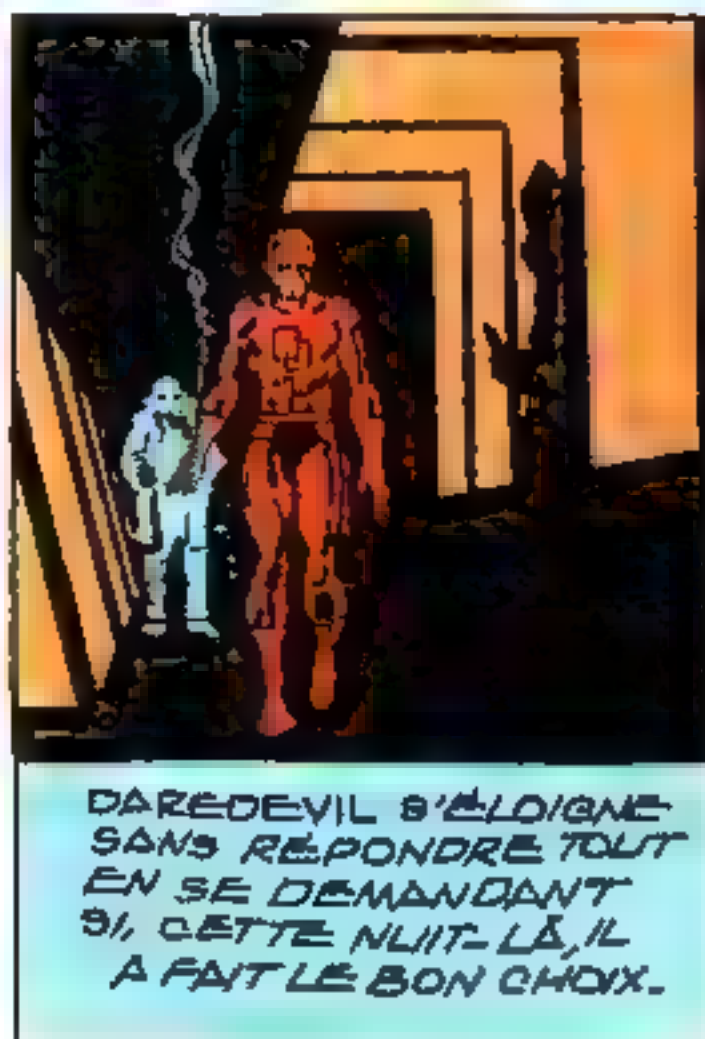
IL SOURIT.











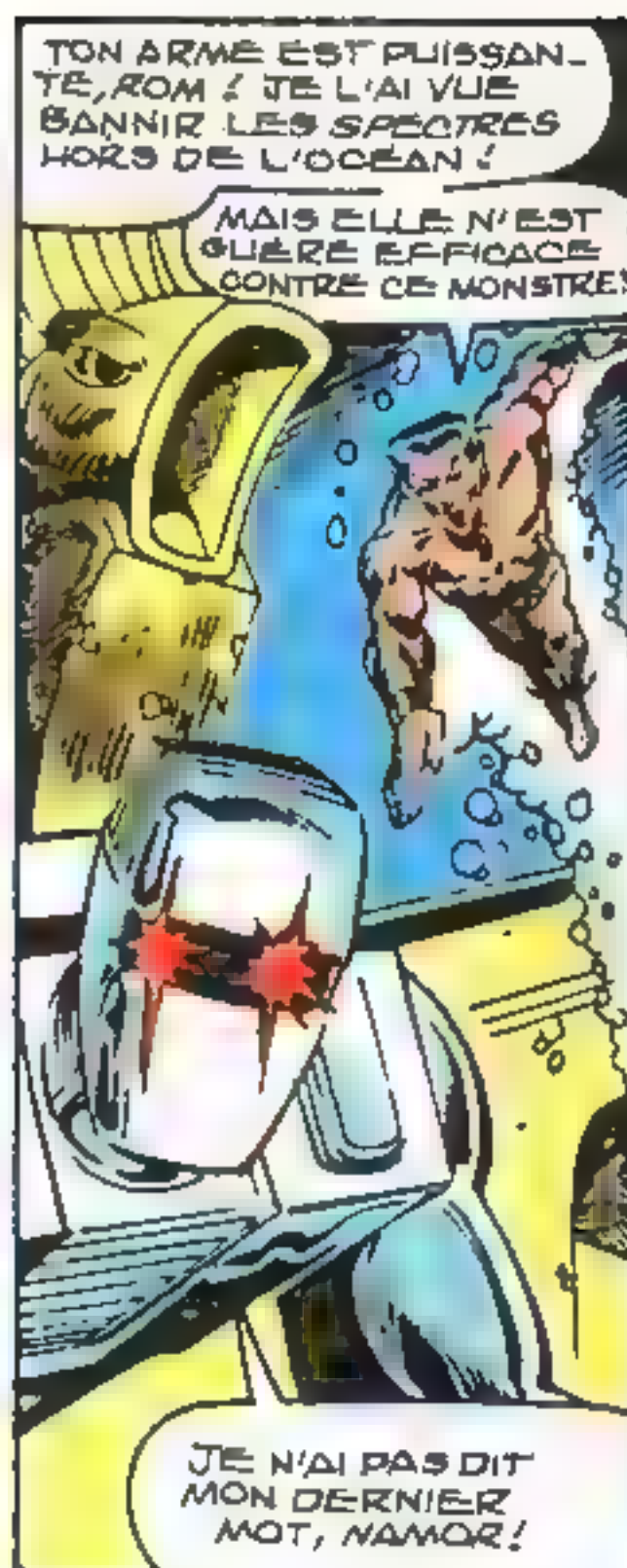
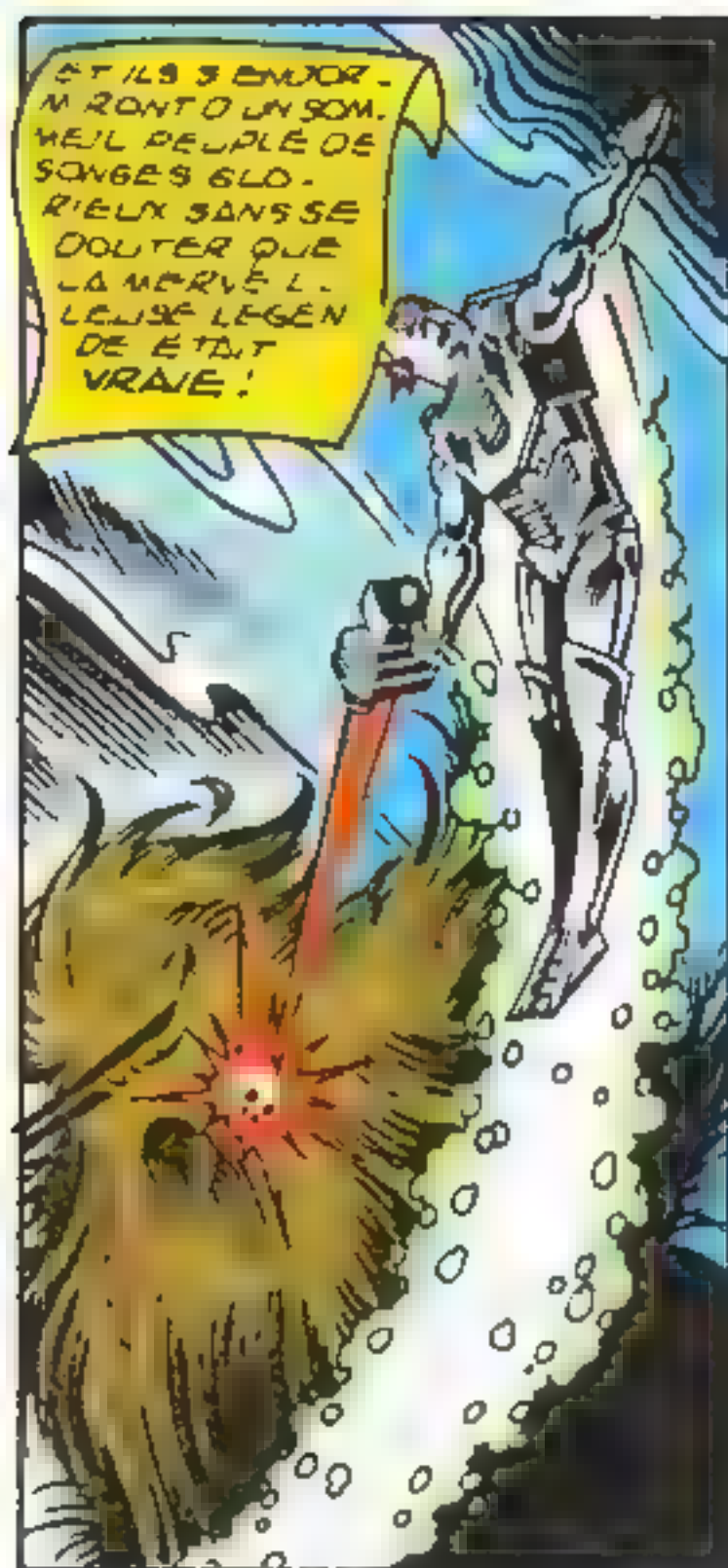
ROM

LE CHEVALIER DE L'ESPACE

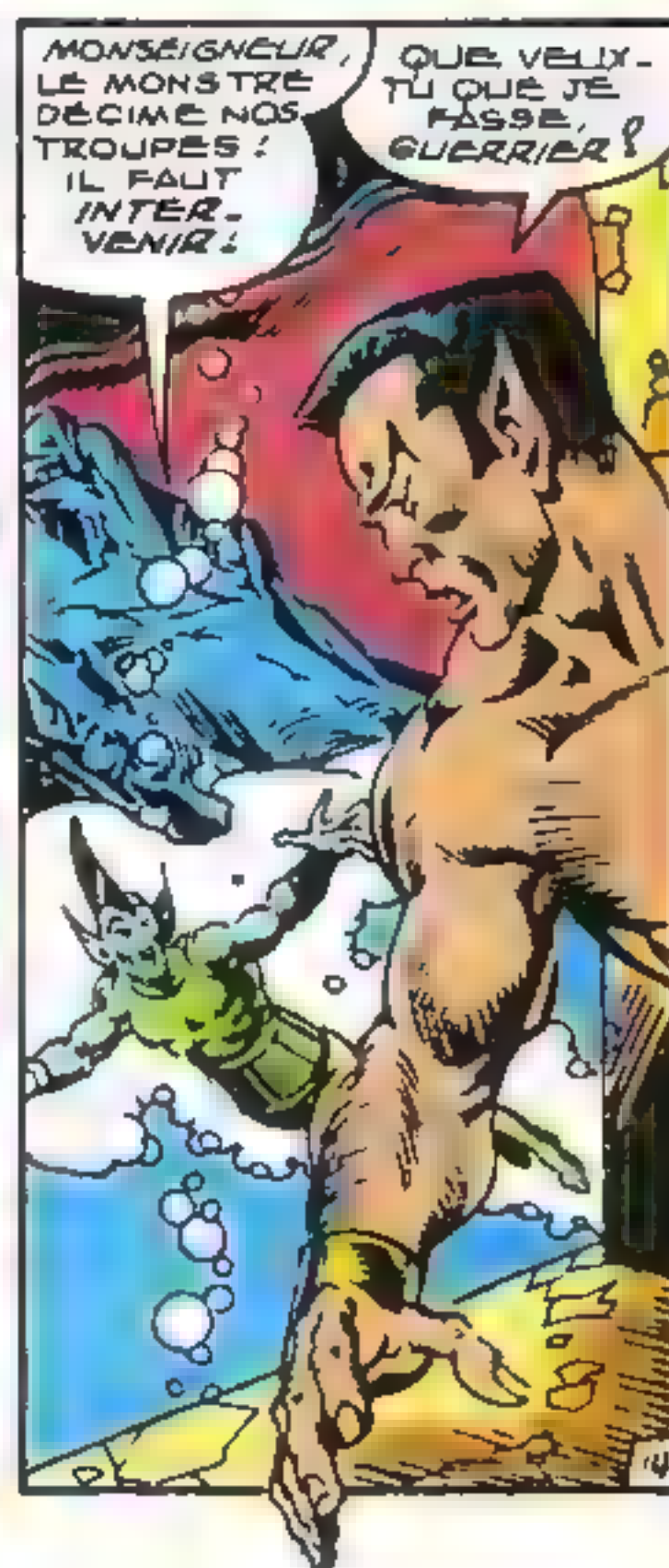
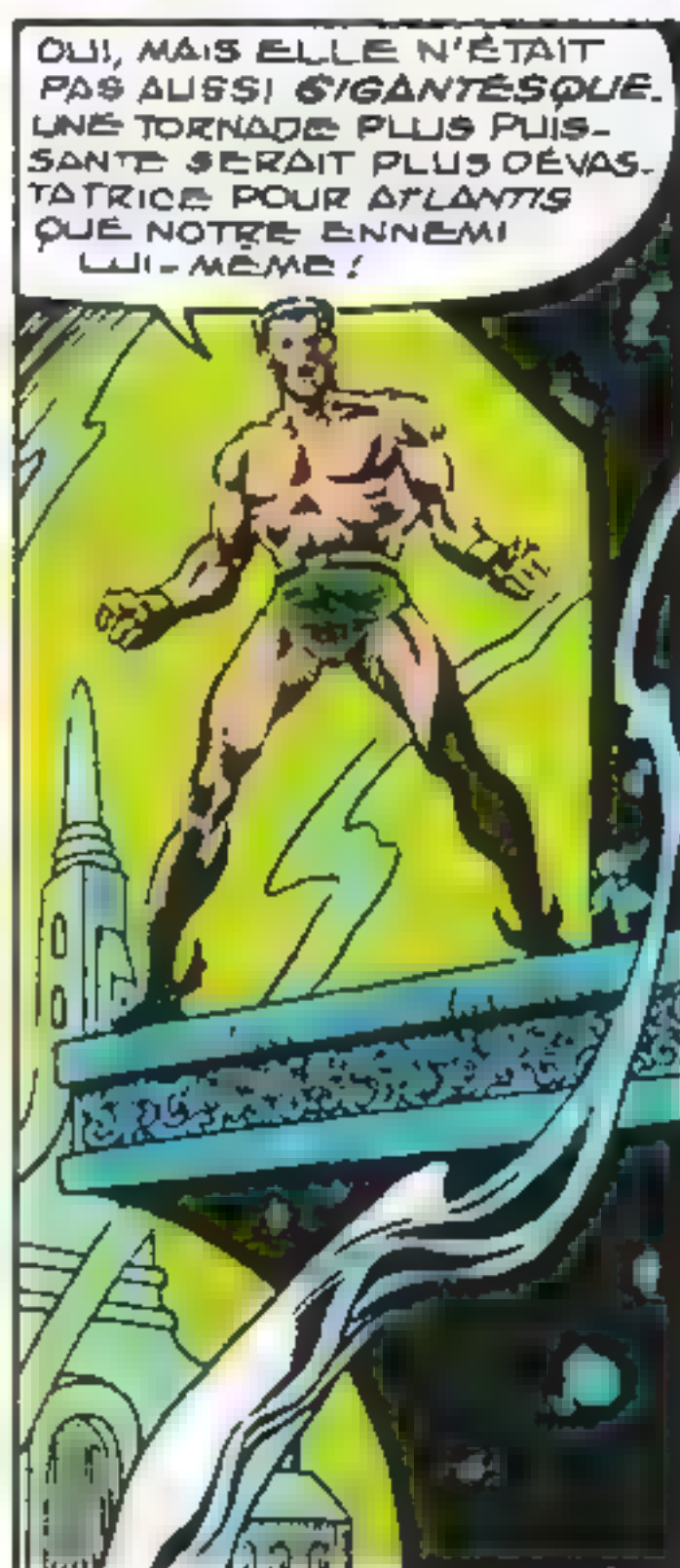
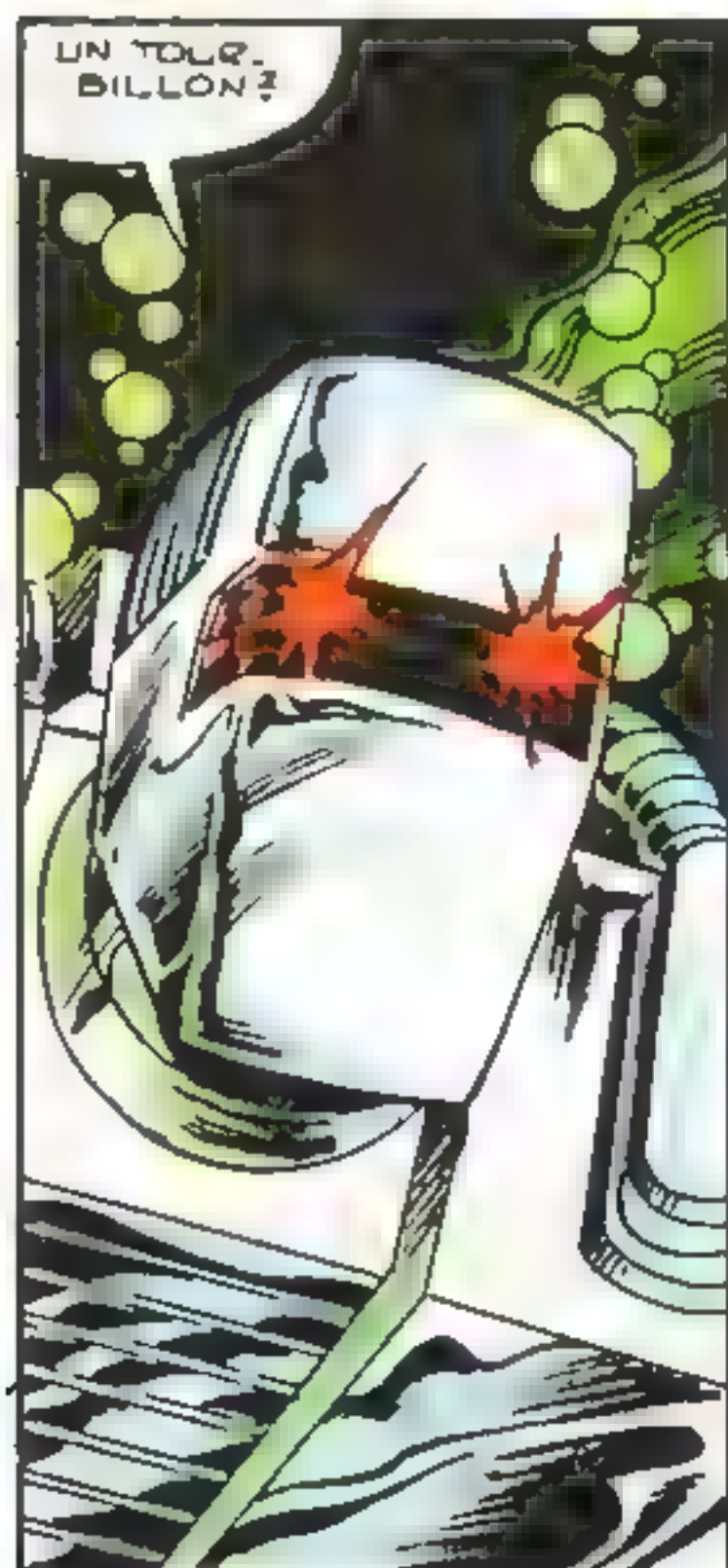
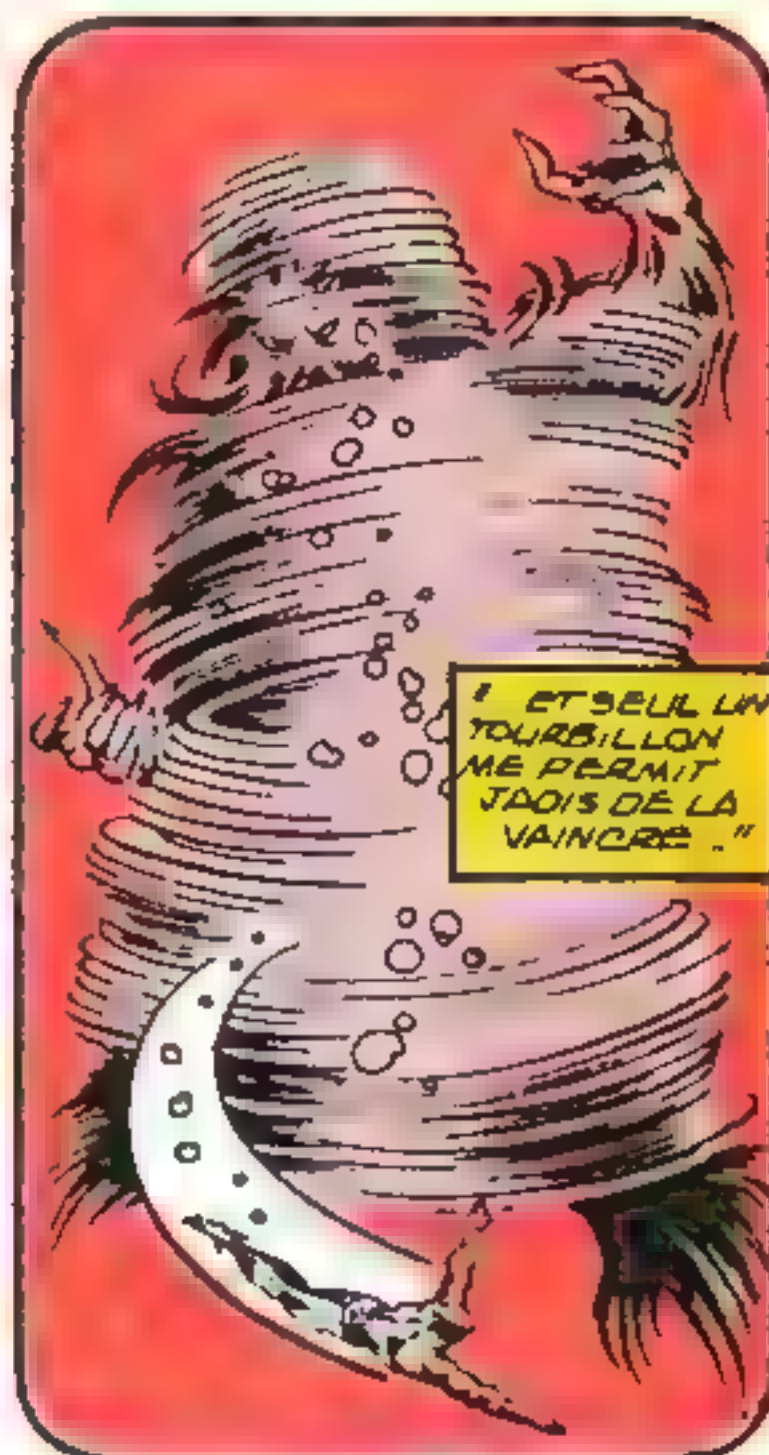
TRE ENDORMI DANS LA GROUPE
NEPTUNE SÈME LE CHAOS À ATLANTA.
NAMOR ET ROM SE
LANCENT À L'ATTAQUE...

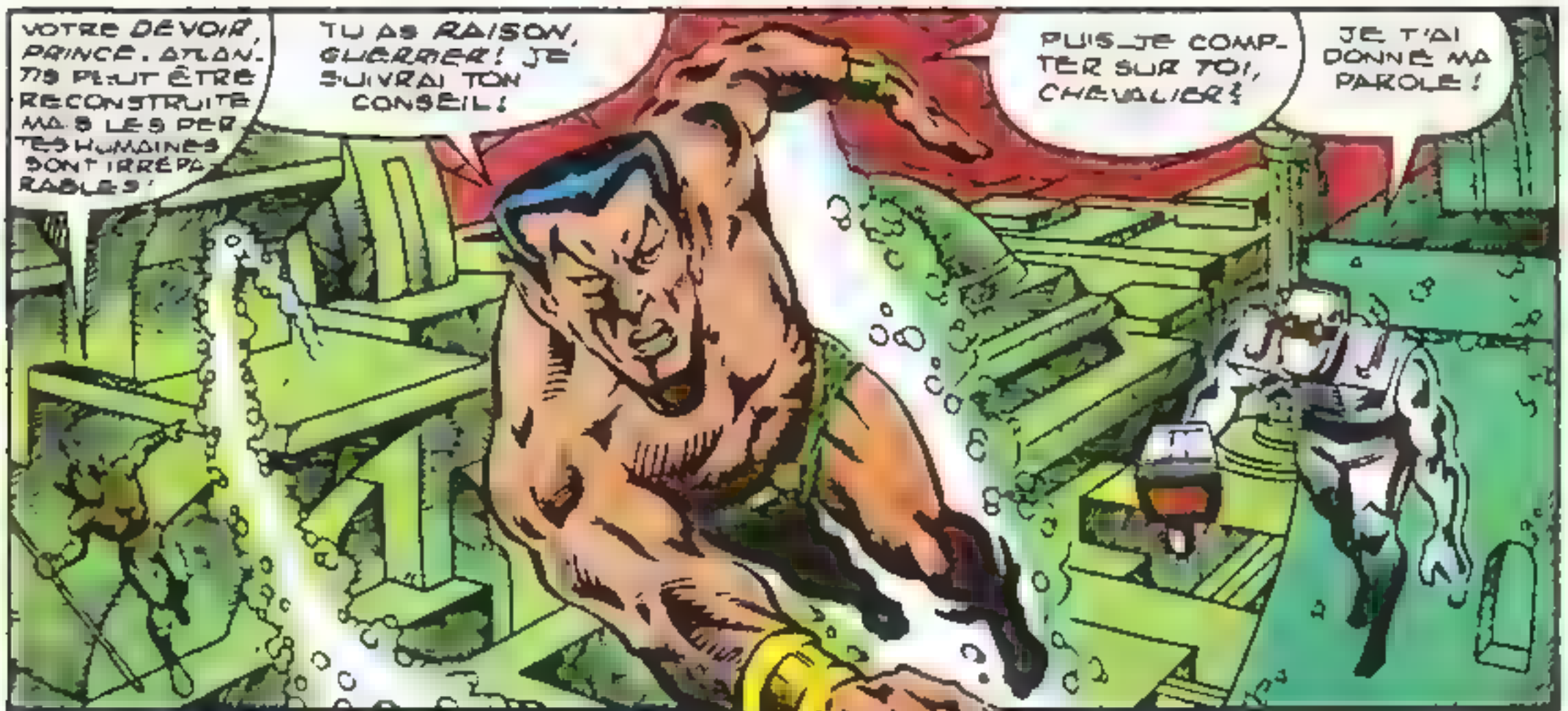




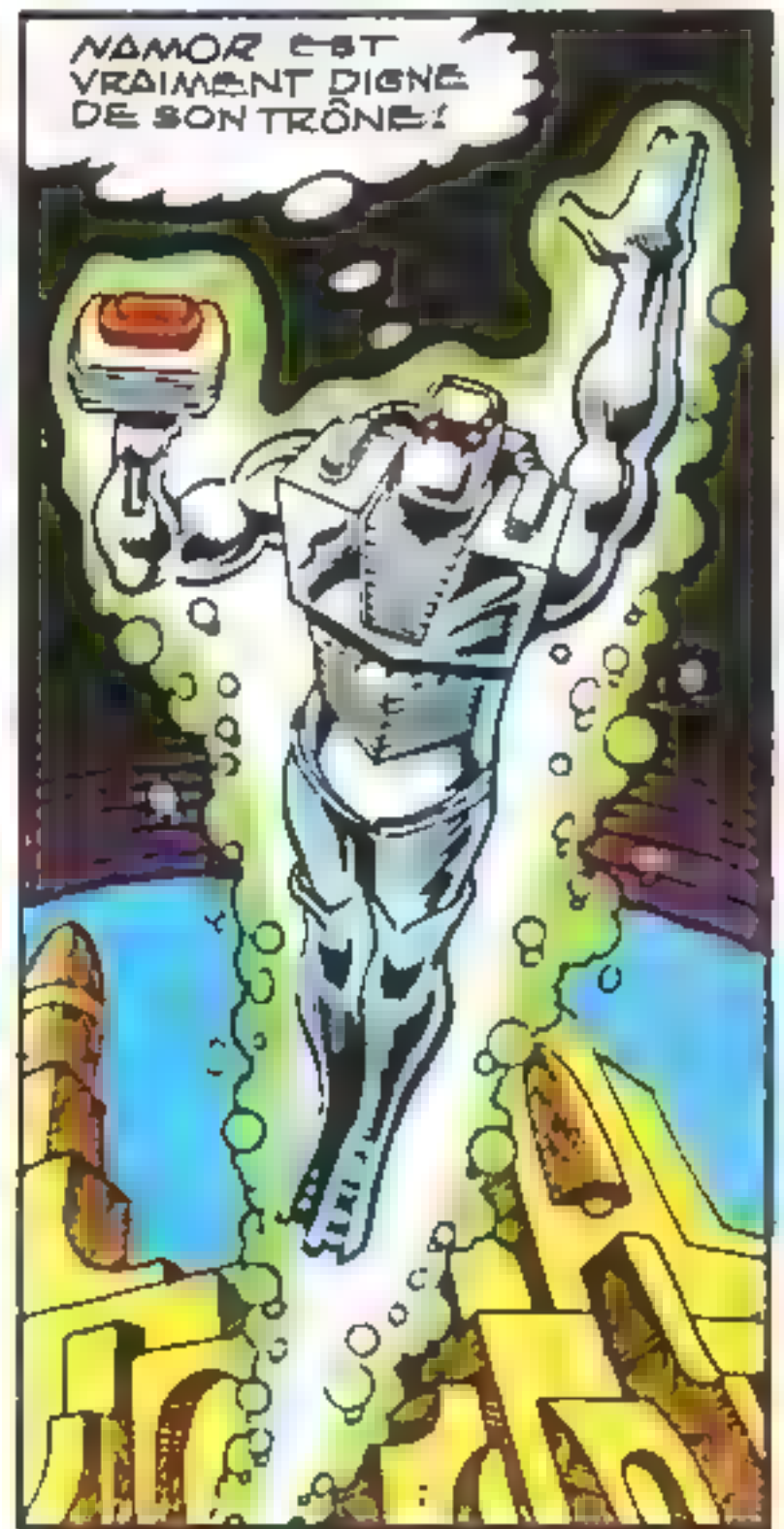


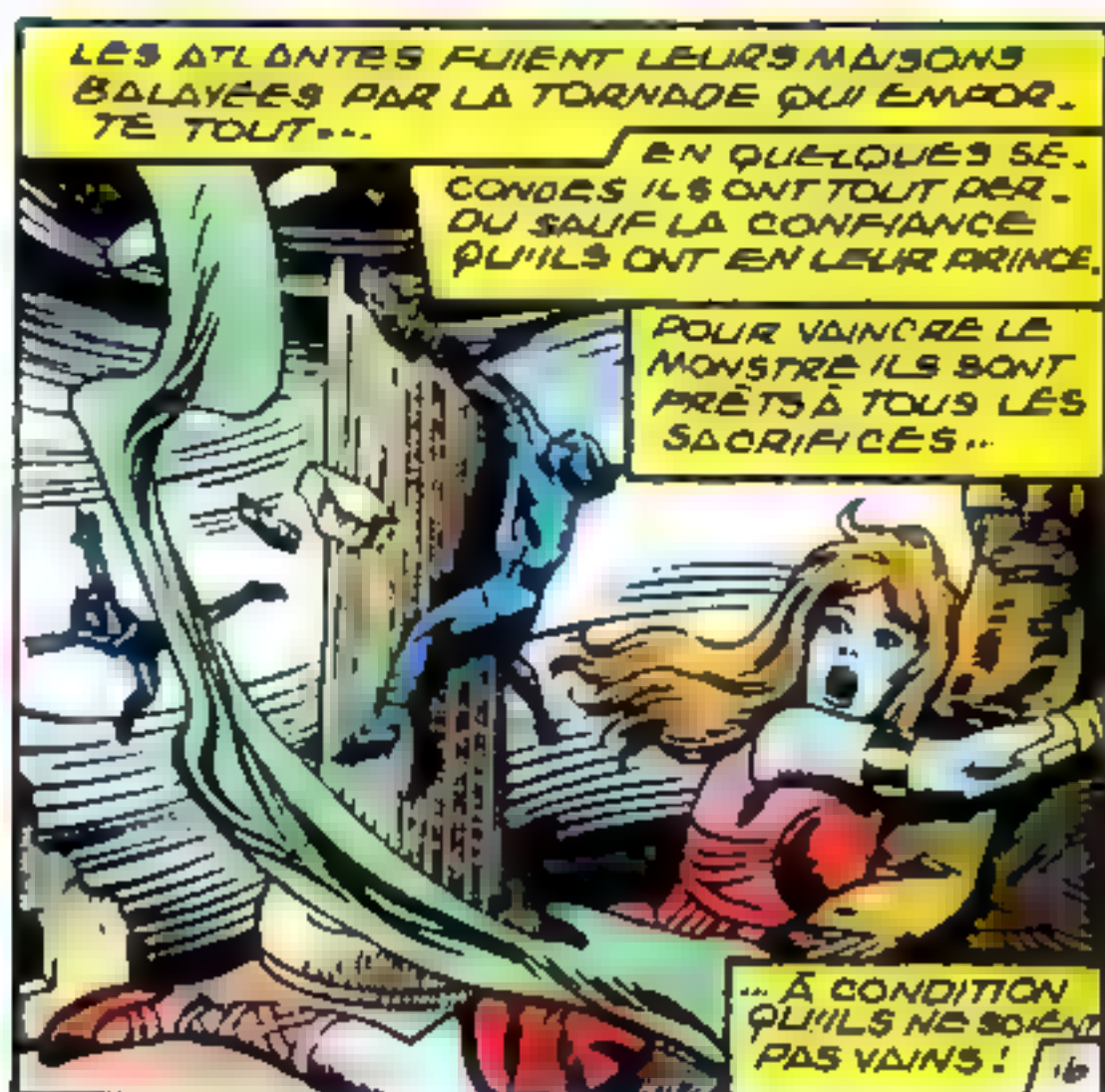
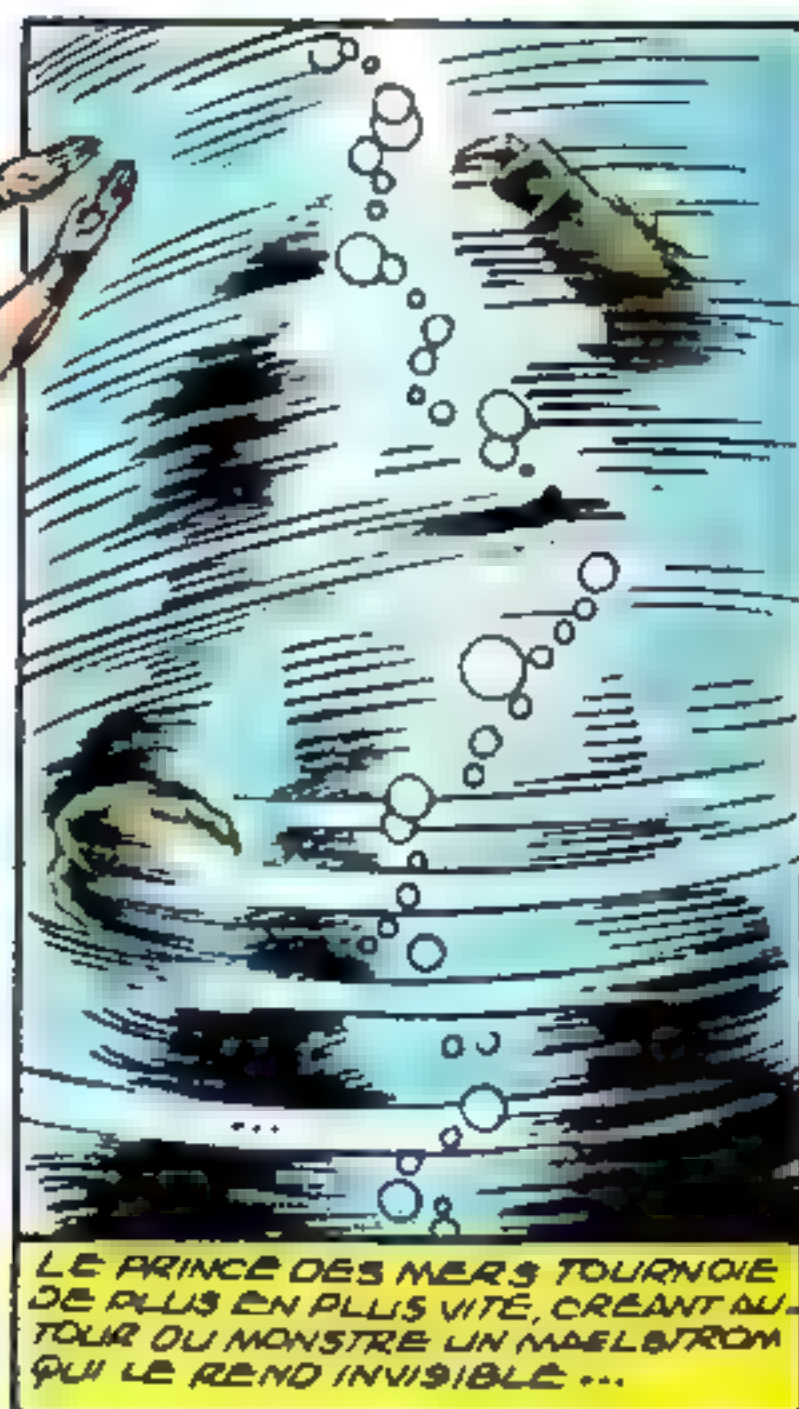
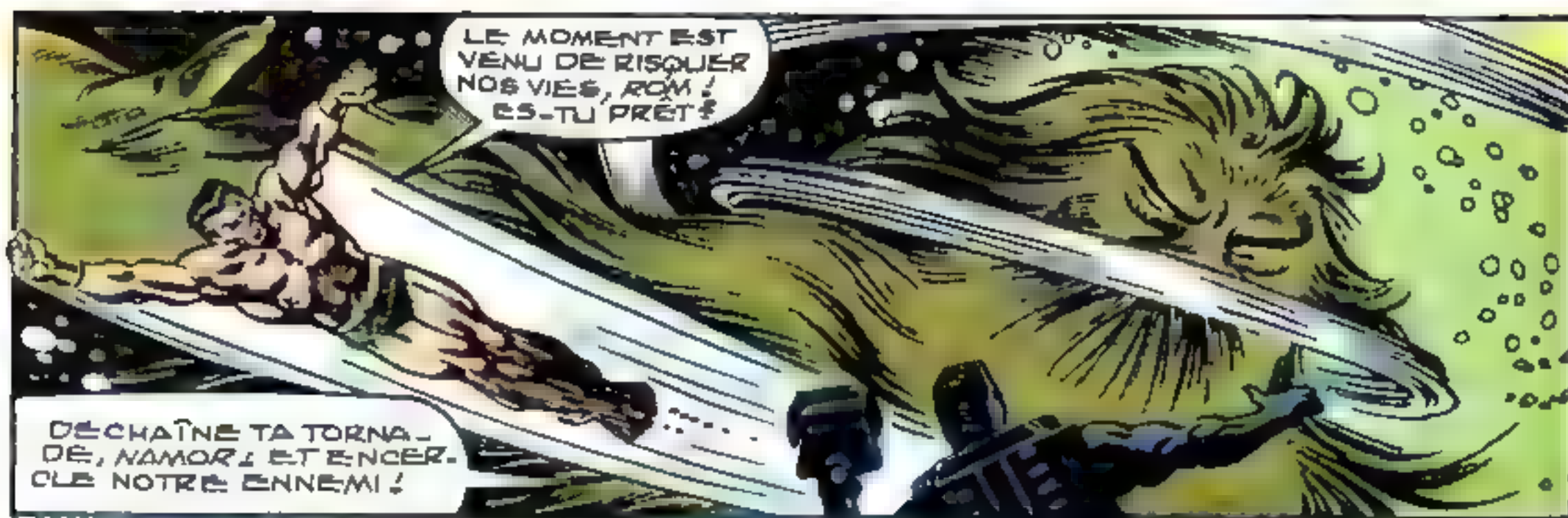
"SACHE, ROM, QUE CETTE CREA-
TURE EST PLUS VIEILLE QUE NO-
TRE MONDE ! LES SPECTRES ONT
SIMPLEMENT ACCRU SA FORCE..."

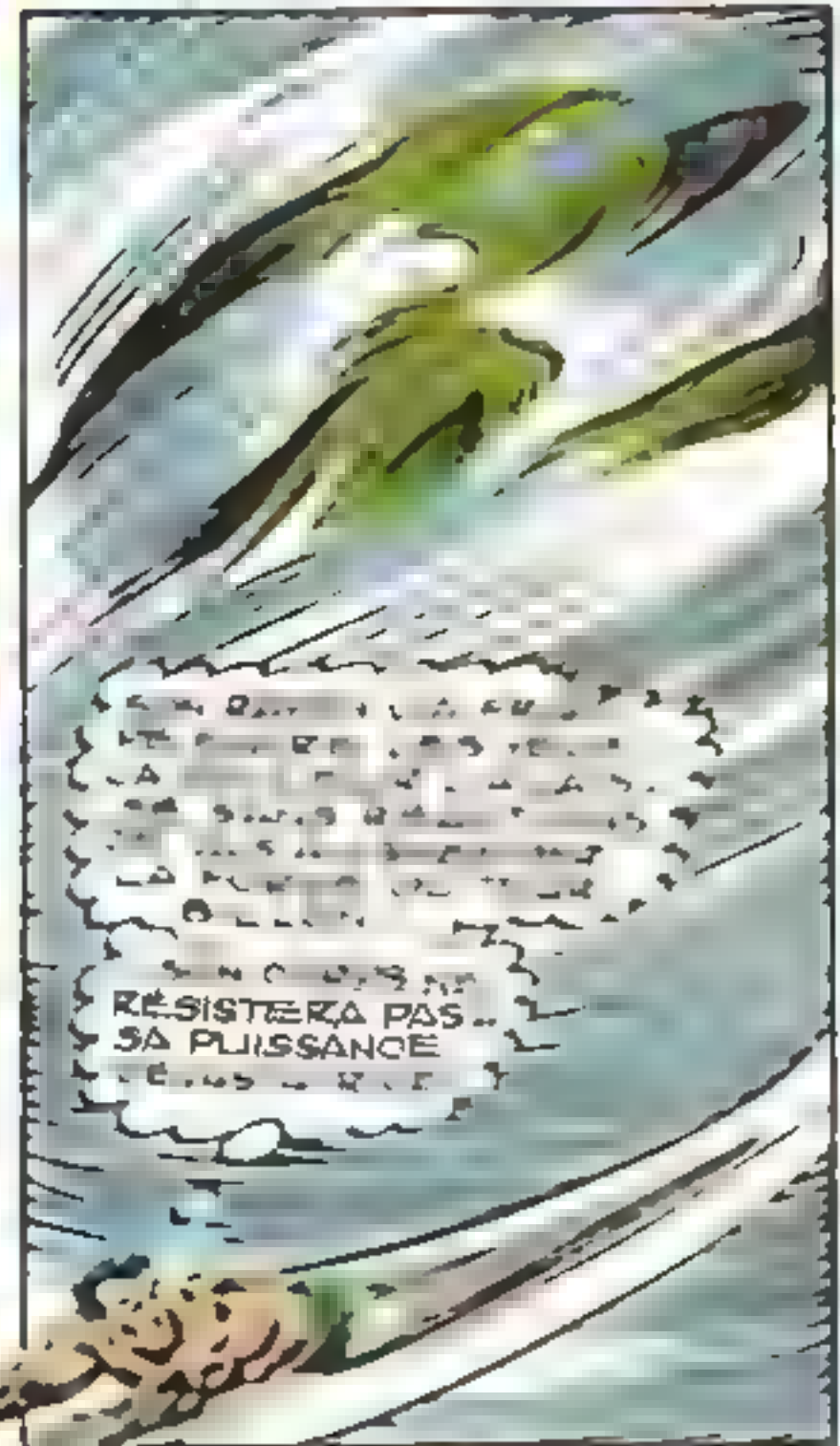
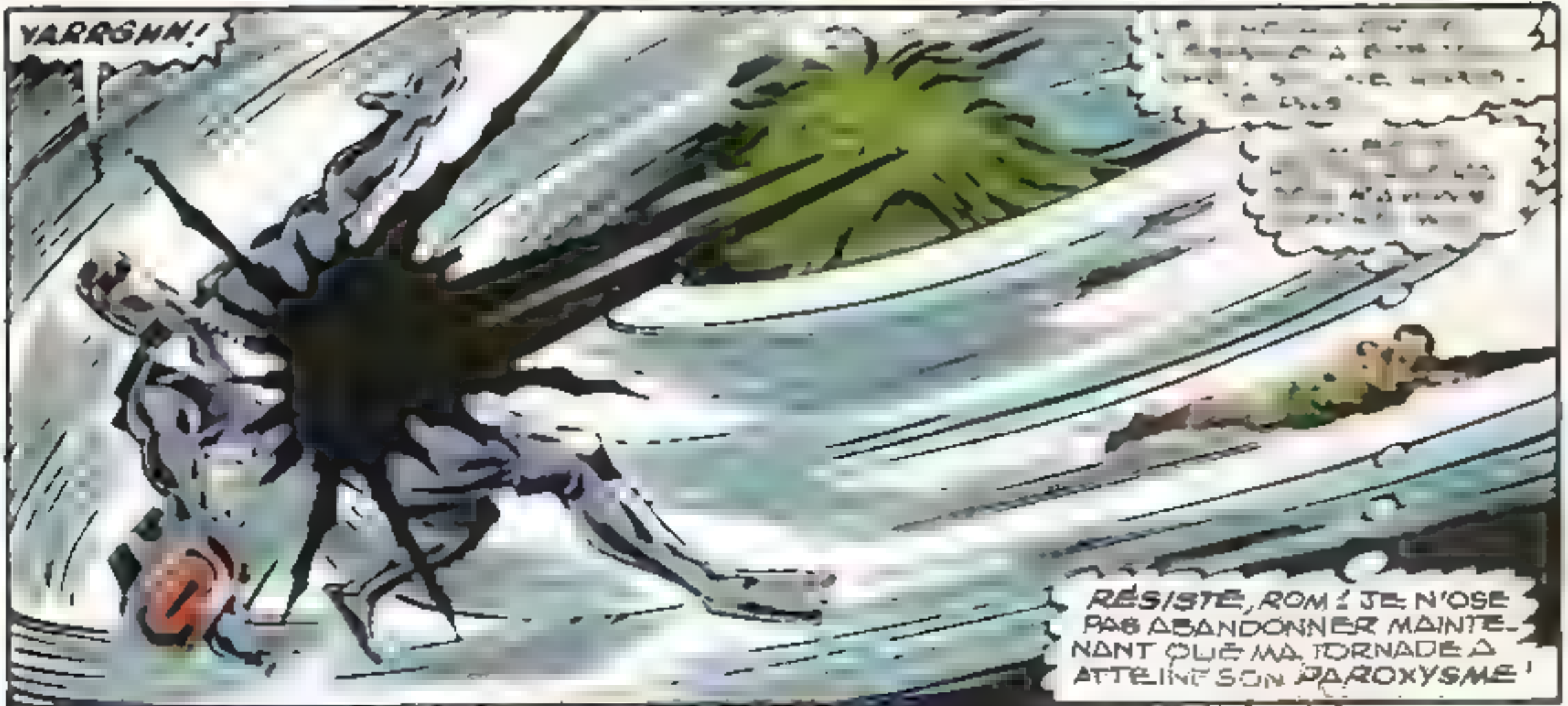


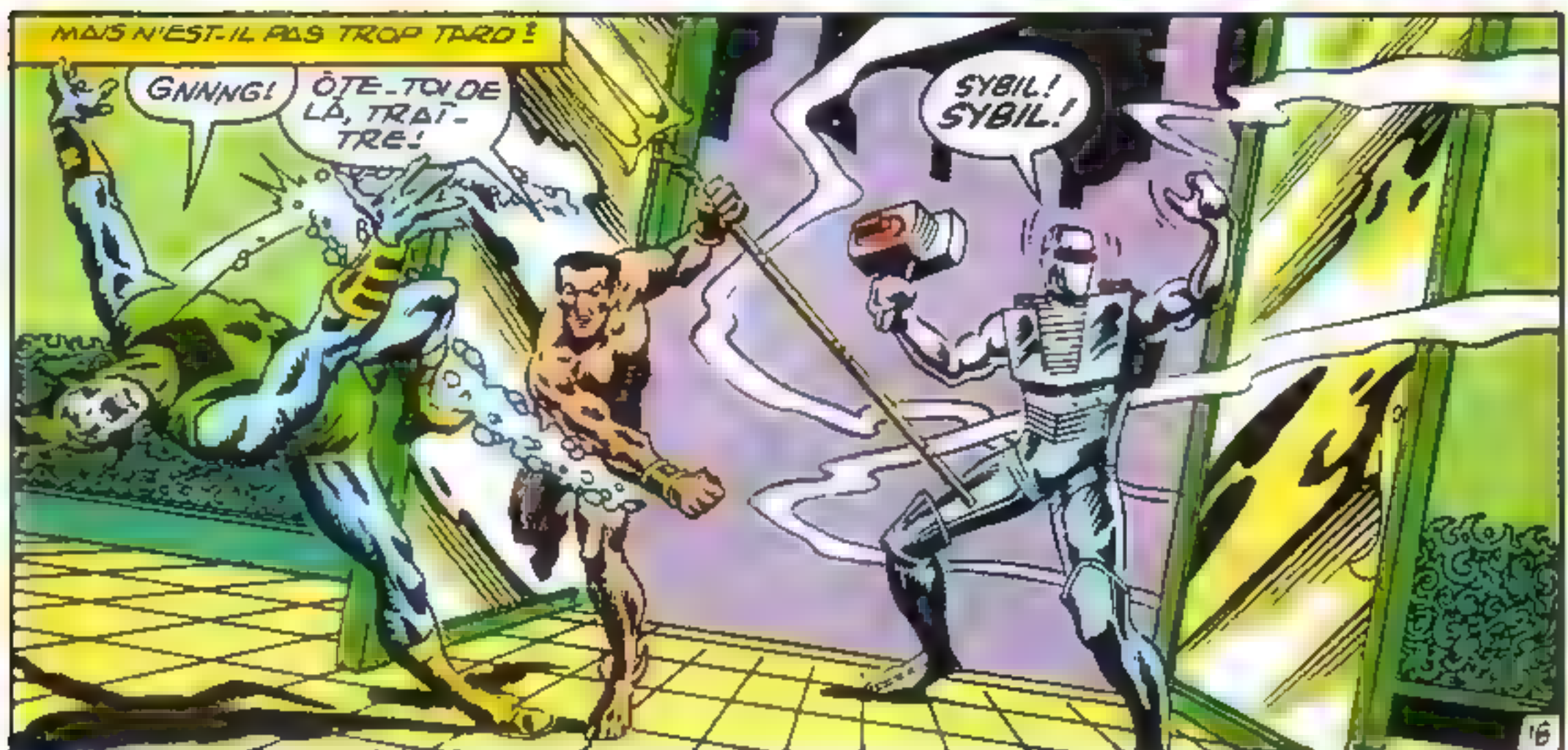
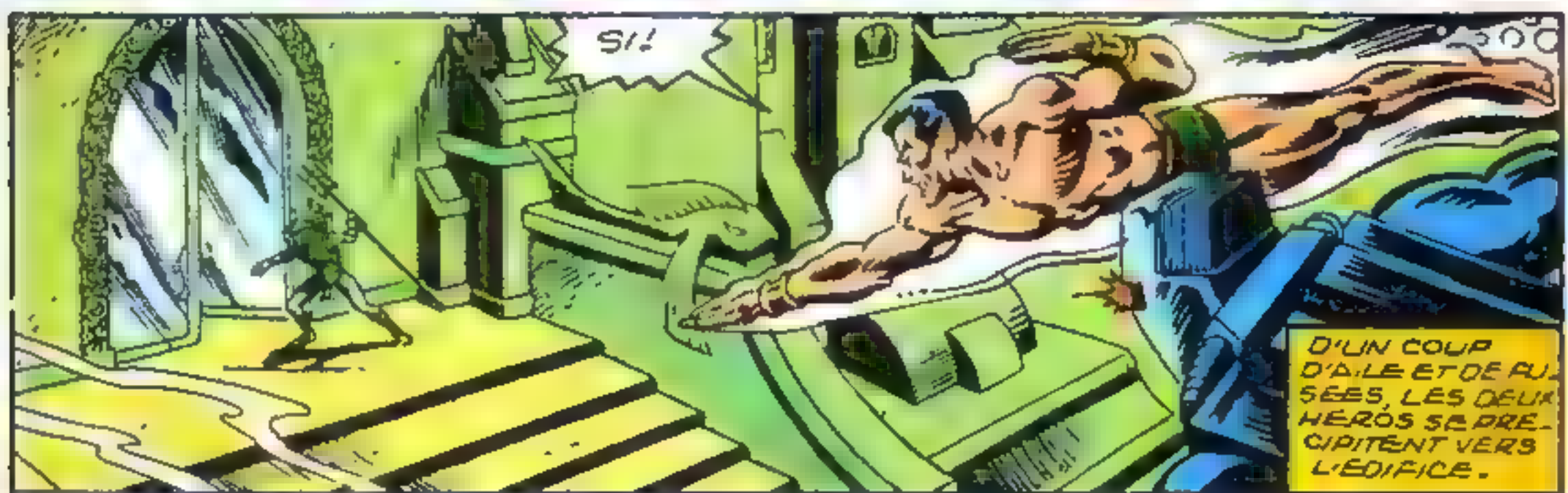
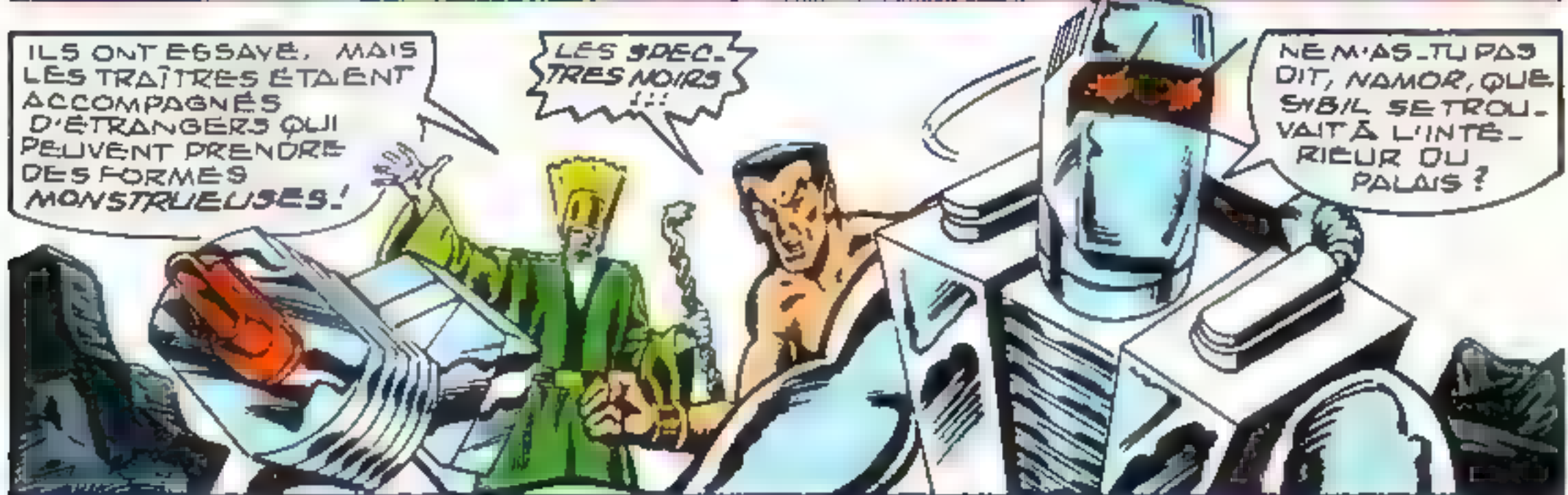
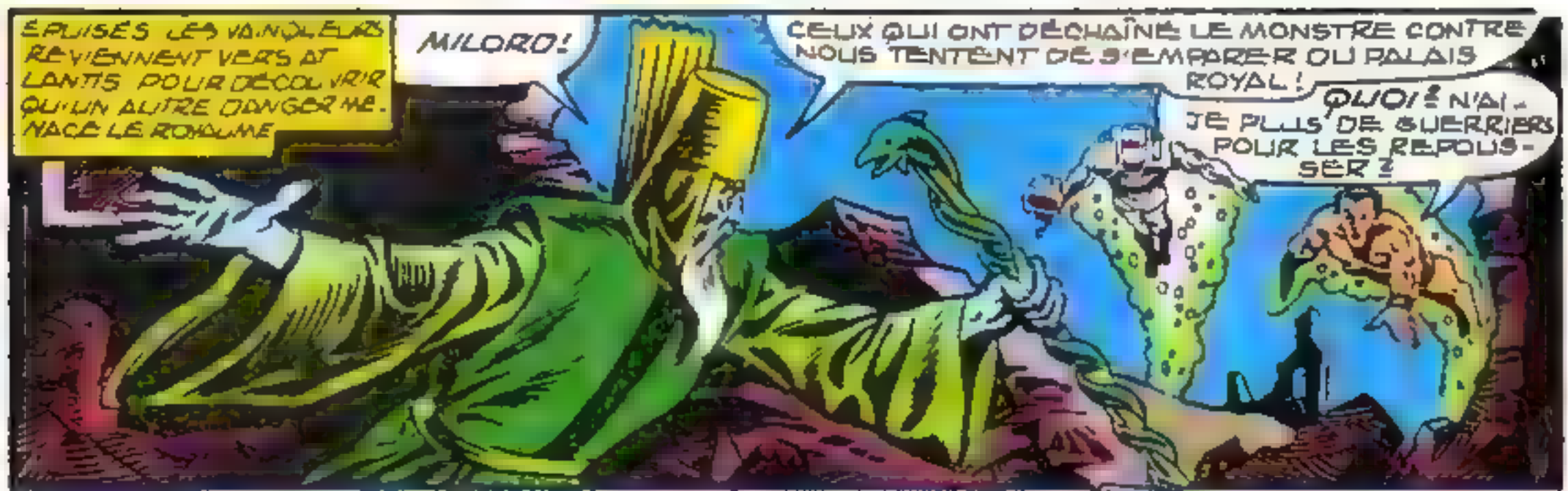


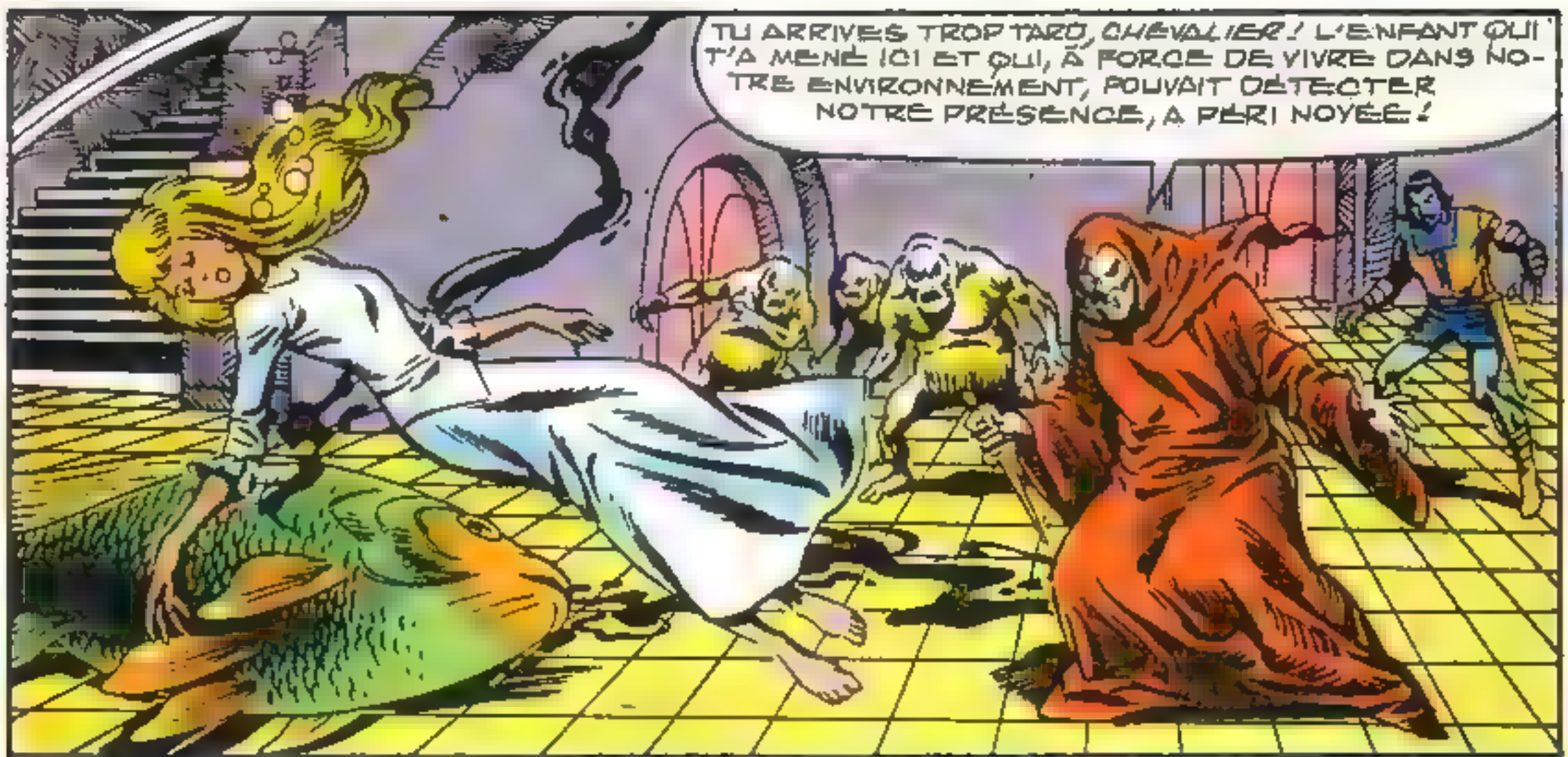
JE N'AI JAMAIS VU DANS TOUT LE COSMOS UN ÊTRE AINSI NOBLE ET BRAVE QUE LE PRINCE DES MERS.



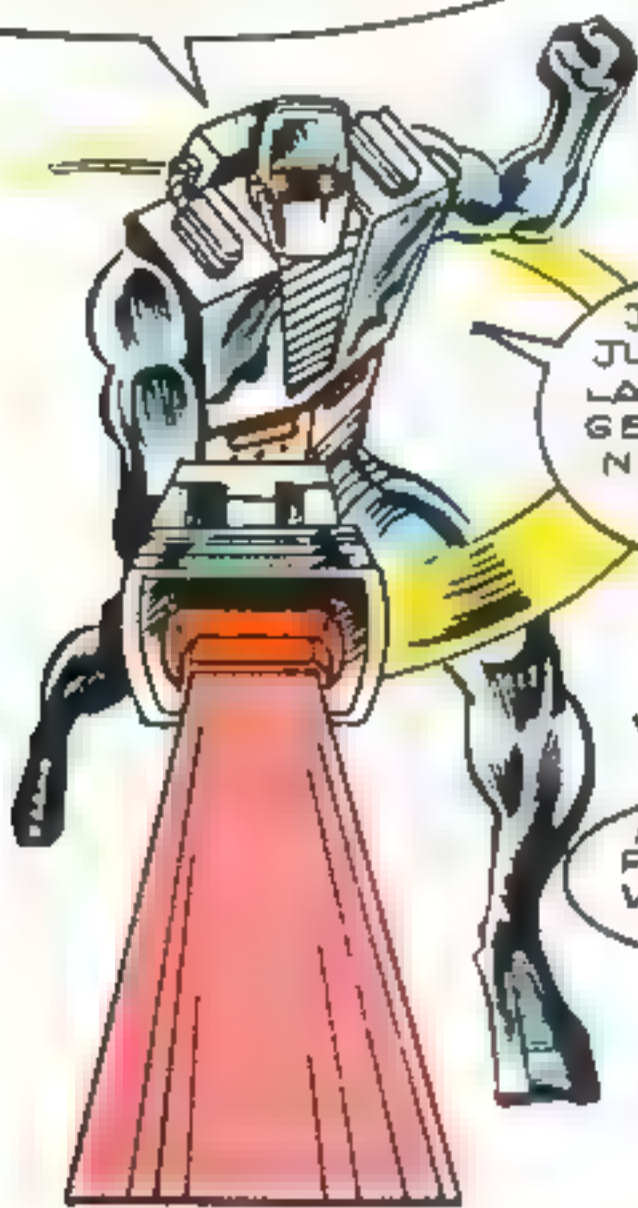








BRUTES INFÂMES!
CETTE ENFANT ÉTAIT
MEILLEURE QUE
NOUS TOUS!

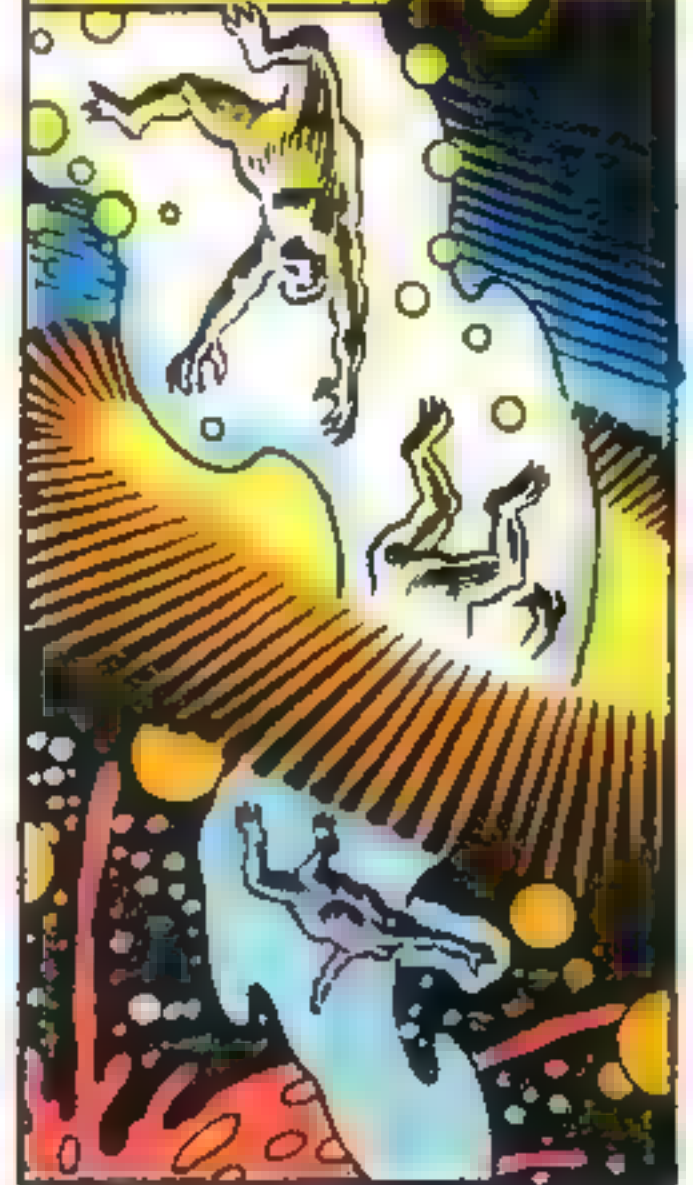


LE FAISCEAU DU NEUTRALI-
SEUR JAILLIT, DÉCHIRANT LES
BARRIÈRES TEMPORELLES
ET SPATIALES.



EN QUEL-
QUES SE-
CONDES...

LES SPECTRES SONT
PROJETÉS À TRAVERS LE
BOUFFRE DIMENSIONNEL
QUI LES SÉPARE DES
LIMBES



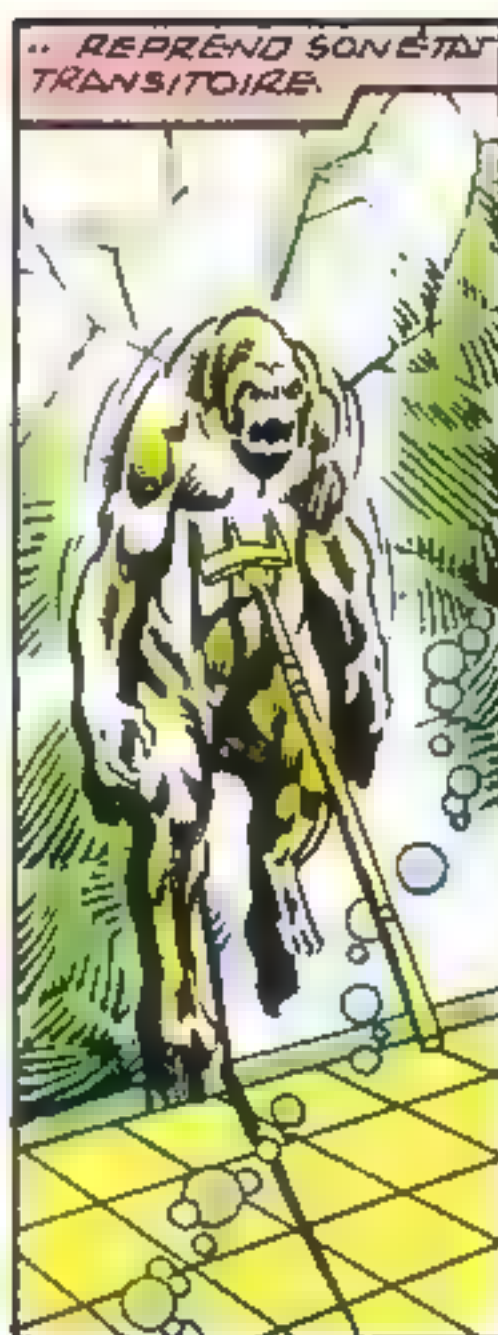
QUANT À TOI, QUI ES
RESPONSABLE DE
TOUT, CE N'EST PAS
LE BANNISSEMENT
QUE TU MÉRITES,
MAIS LA
MORT!



JE M'EN OCCUPE, CHEVALIER!
TU AS FAIT D'ATLANTIS UN
CHAMP DE RUINES...

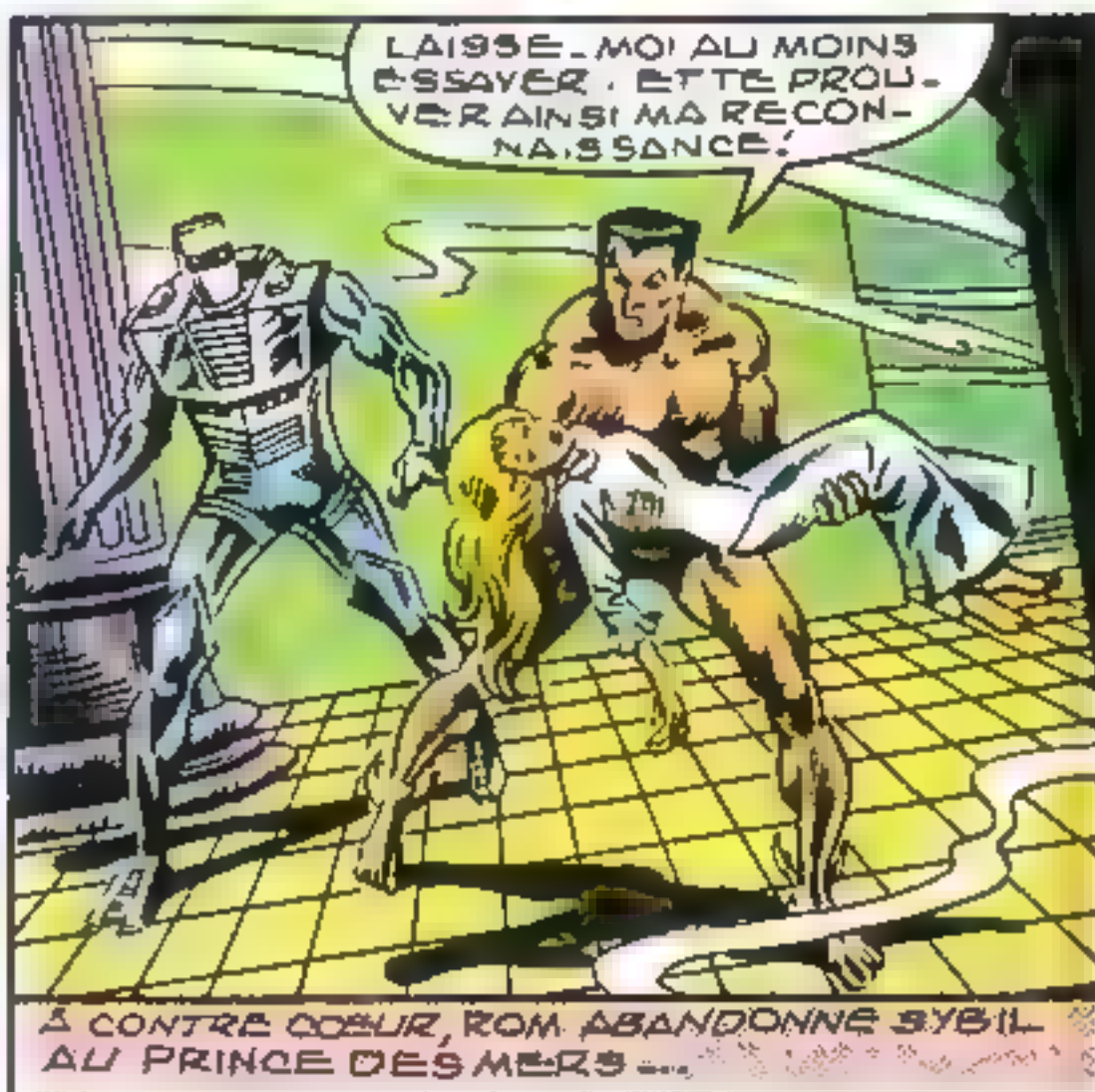
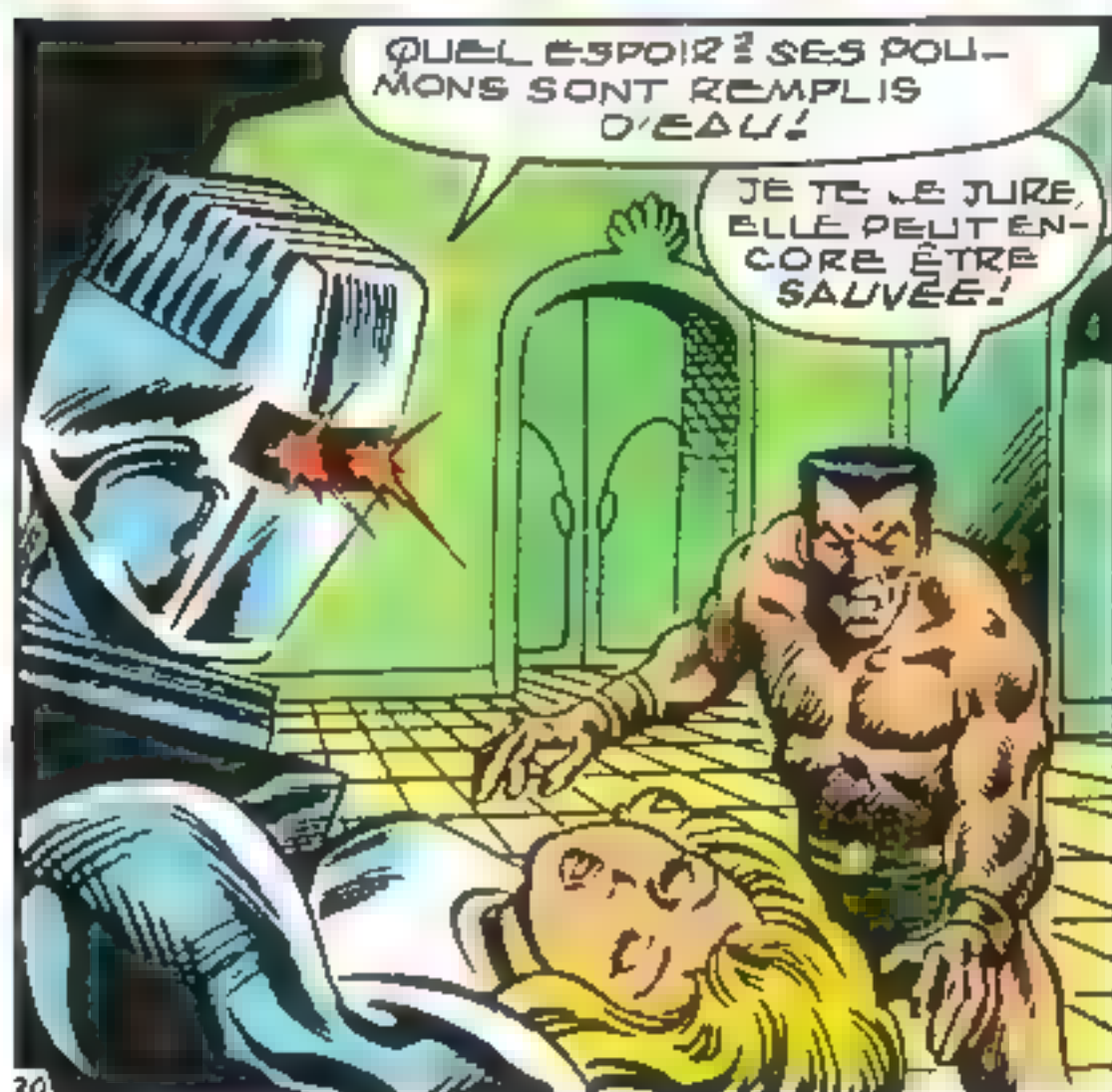
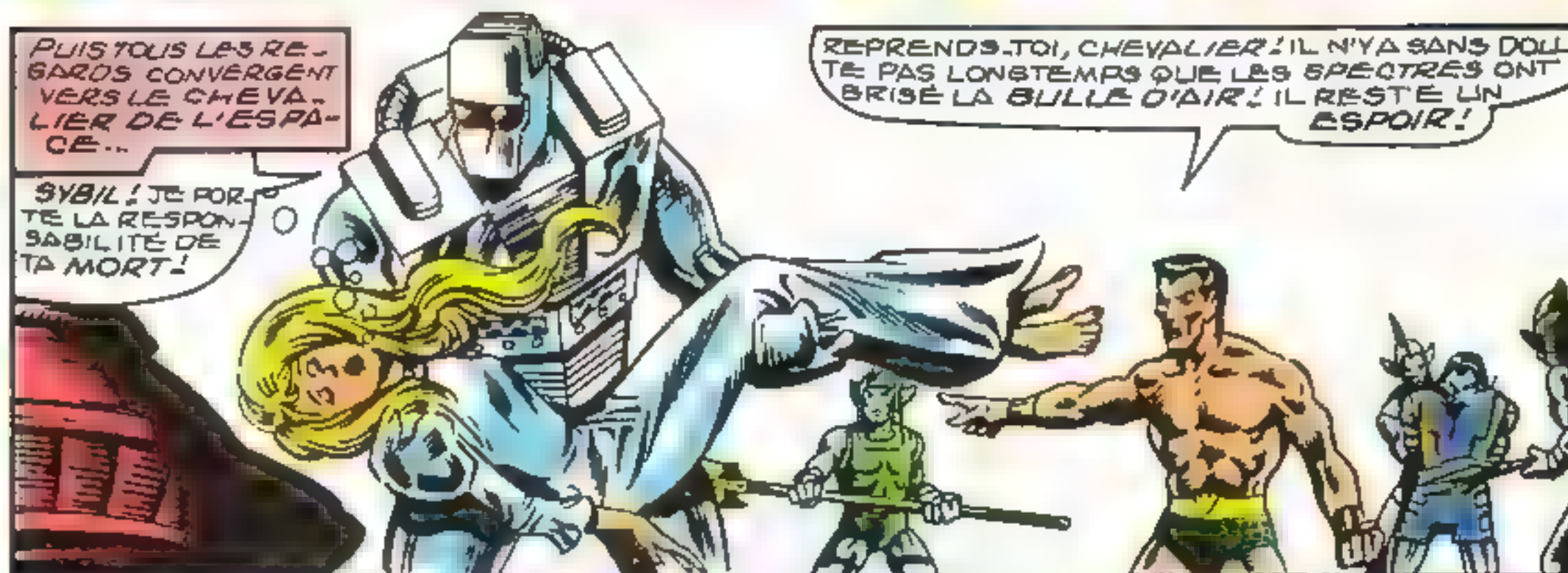
VOICI LA VEN-
GEANCE DU
PRINCE DES
MERS!

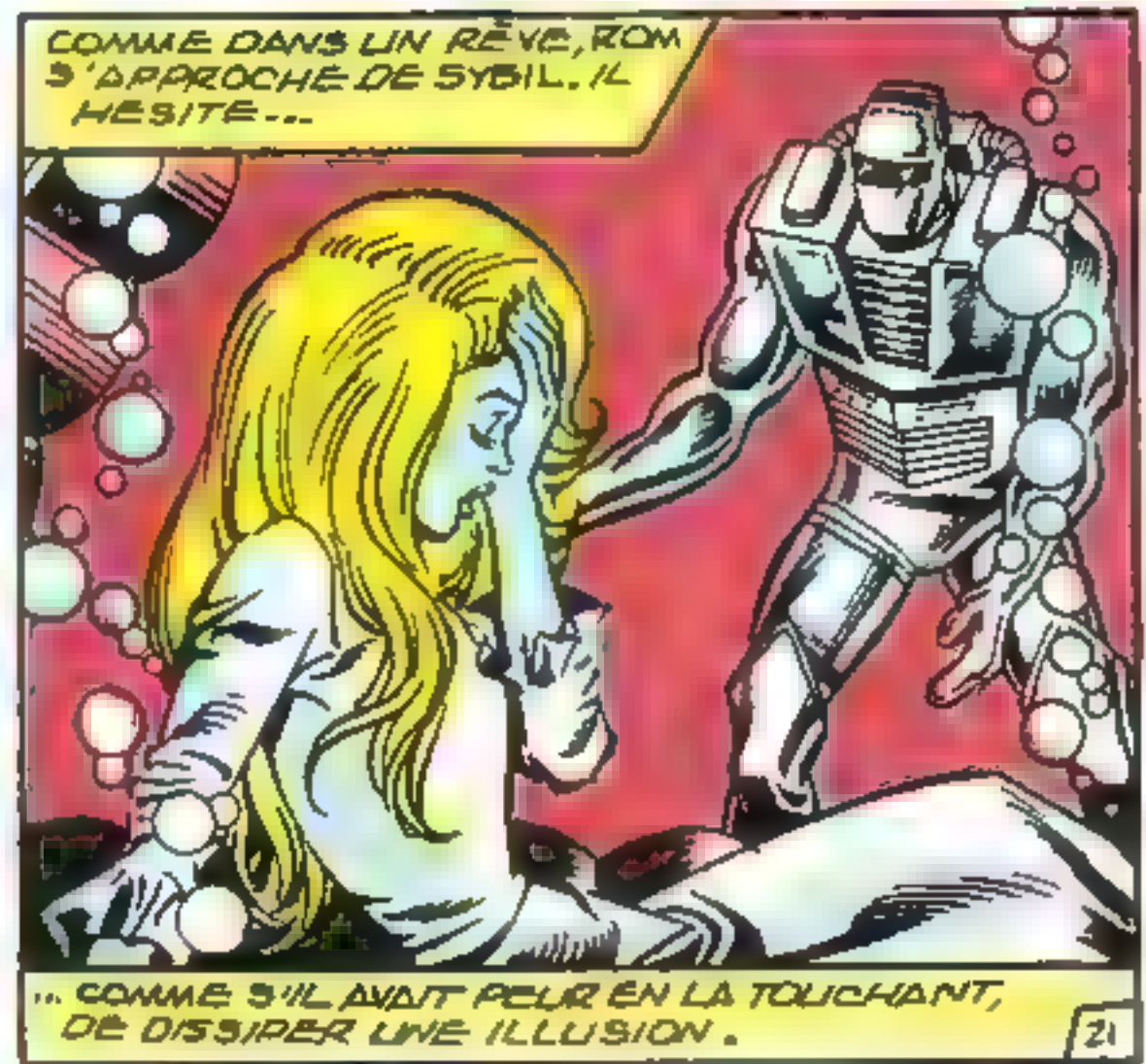
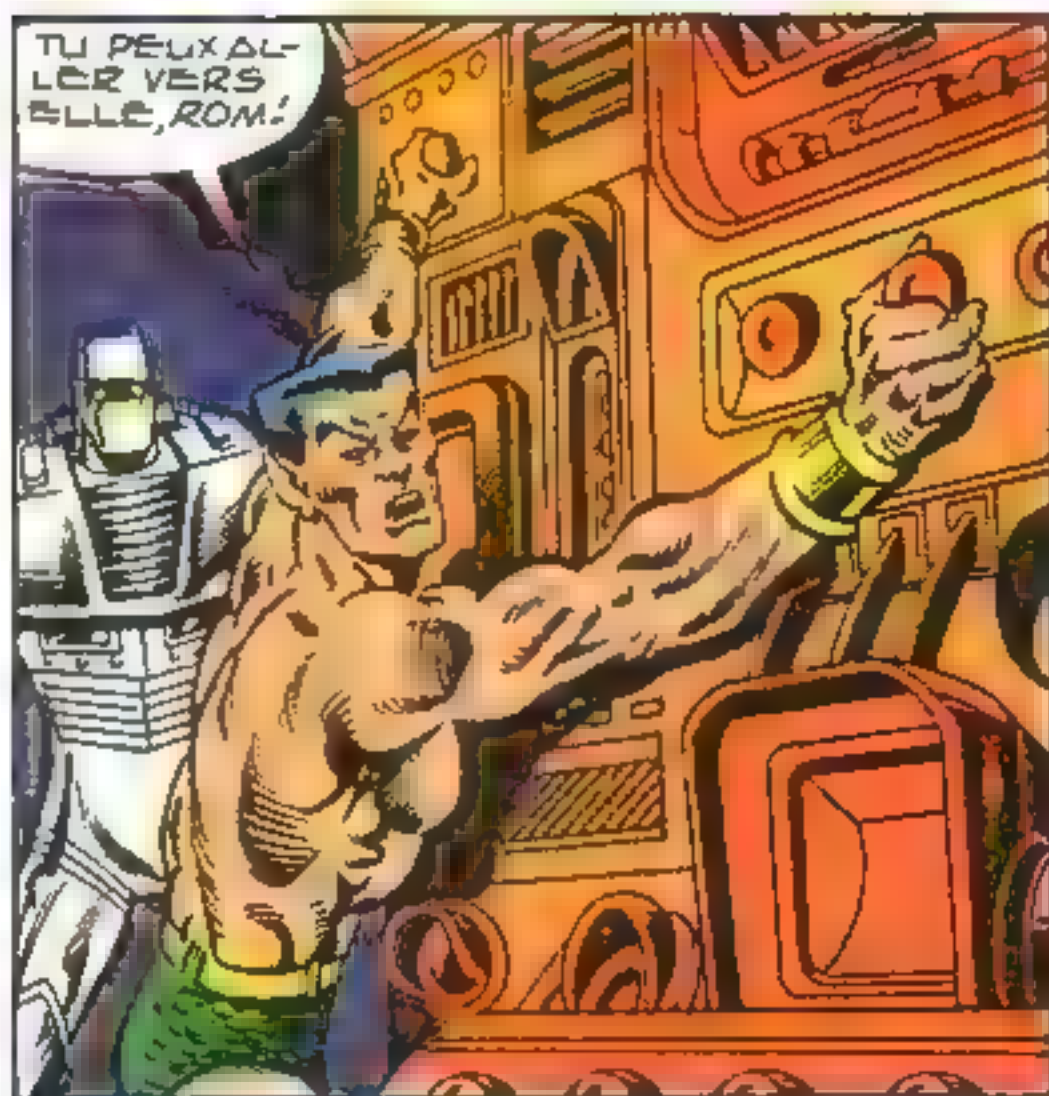
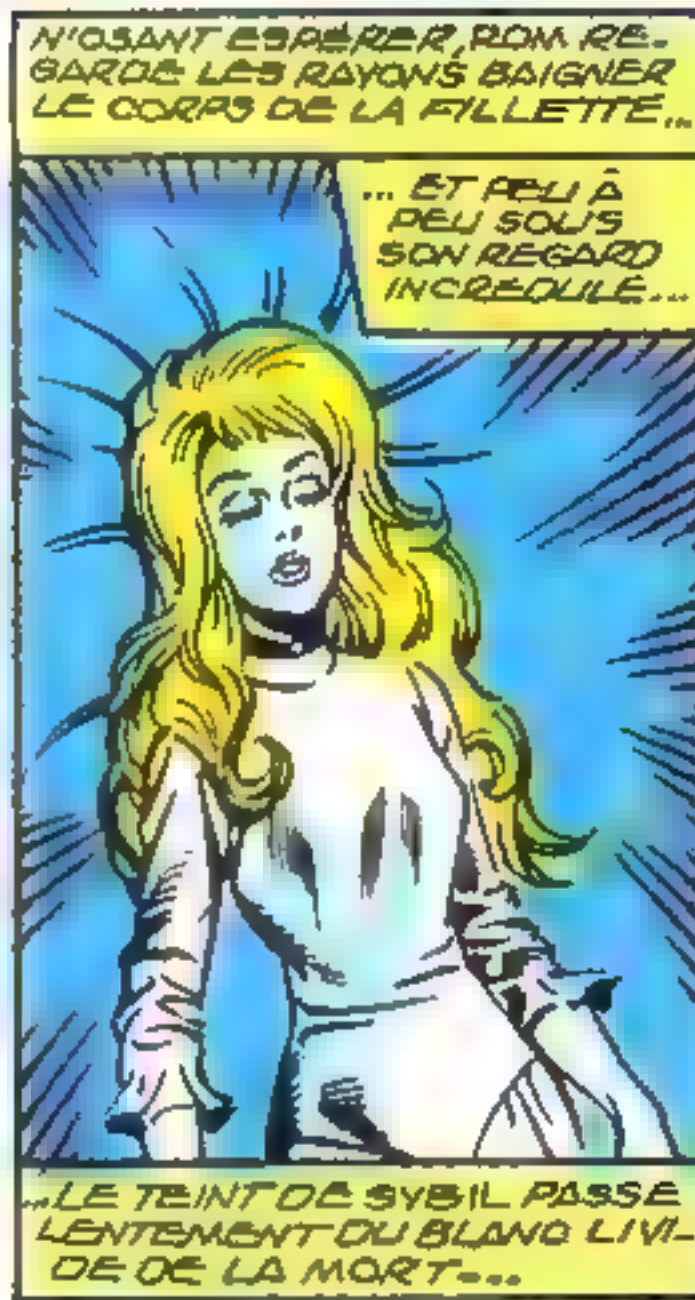
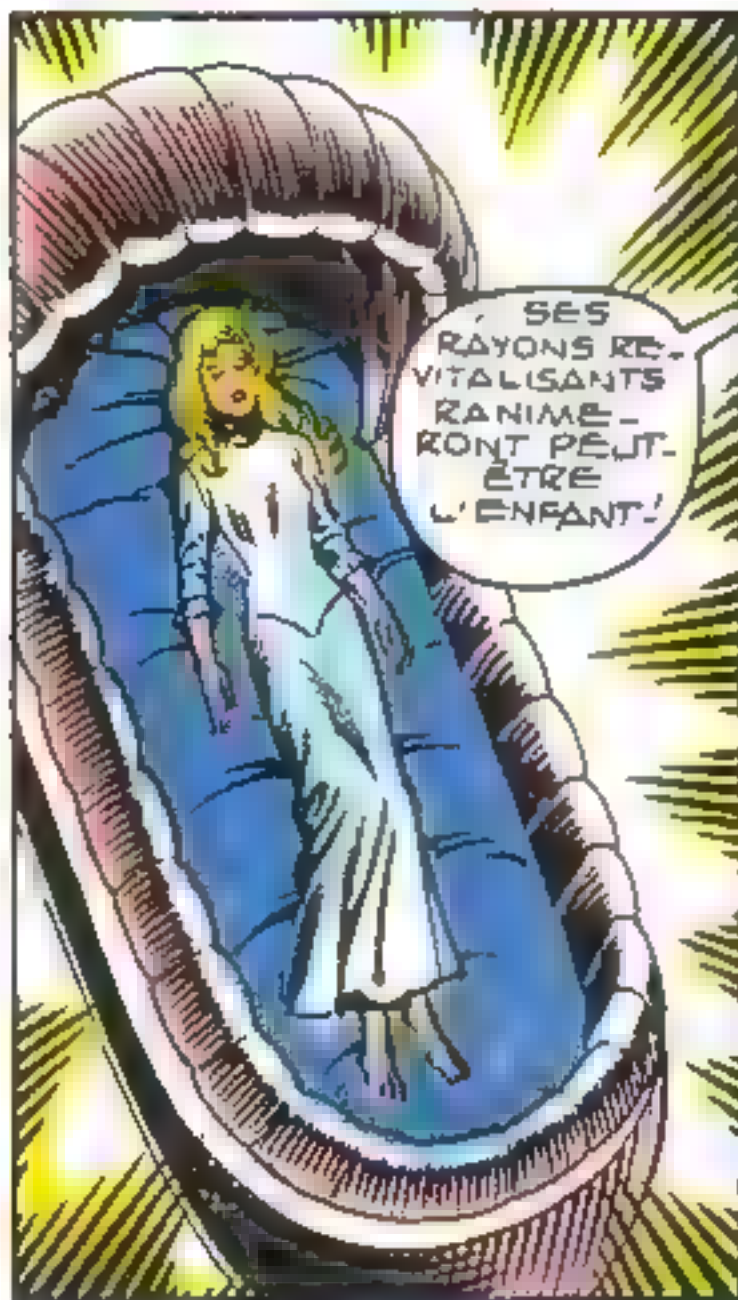
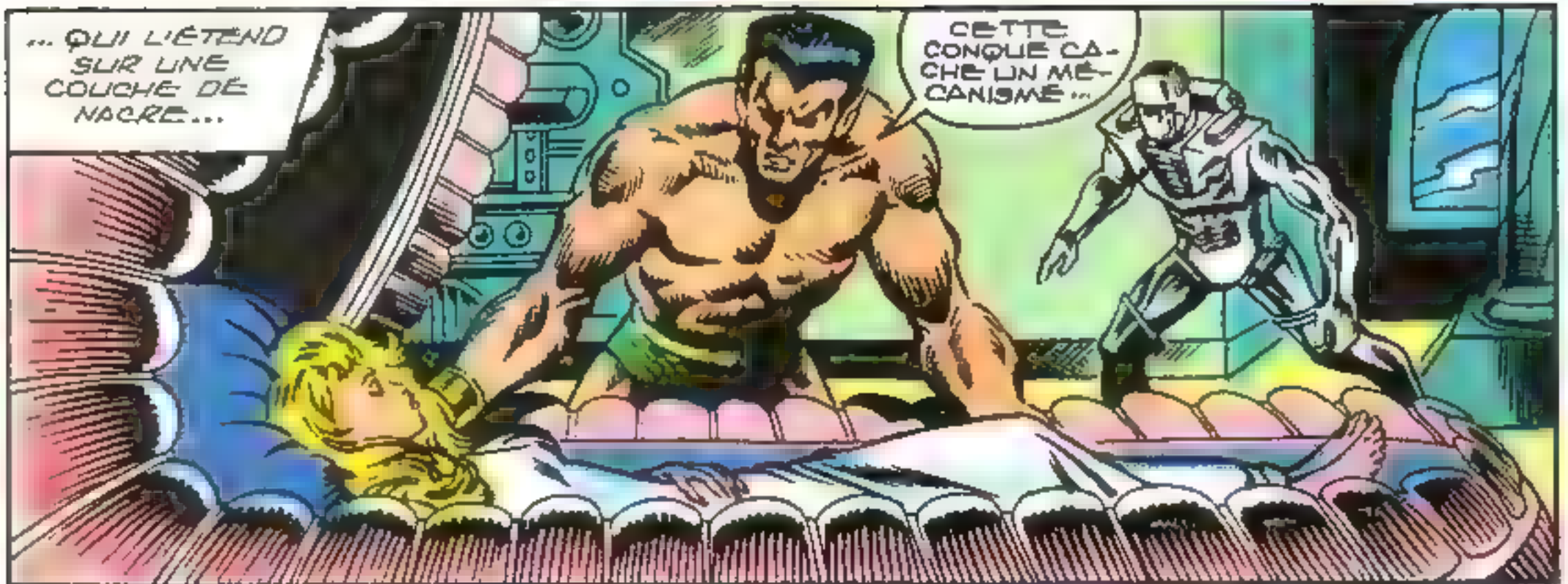


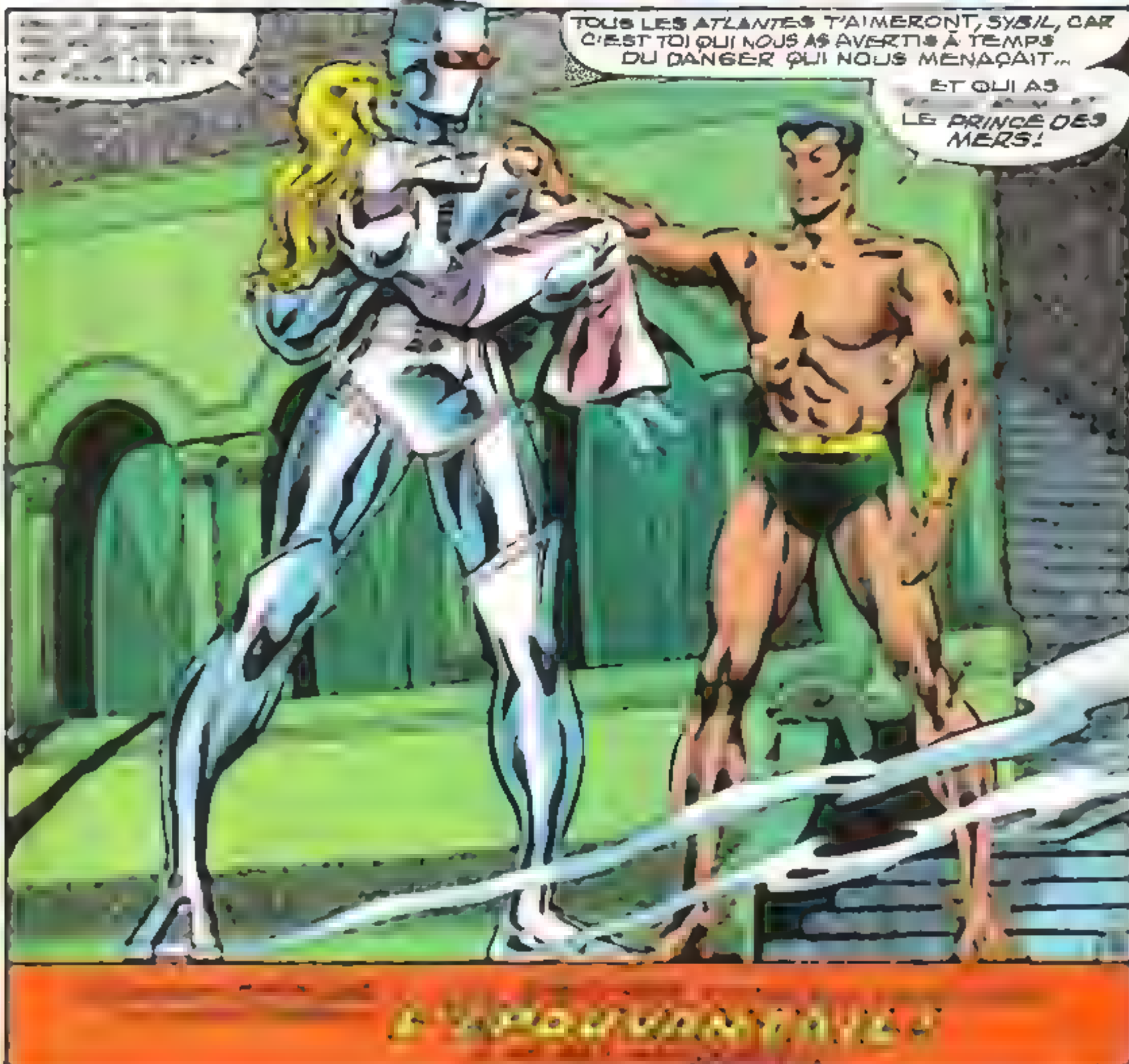
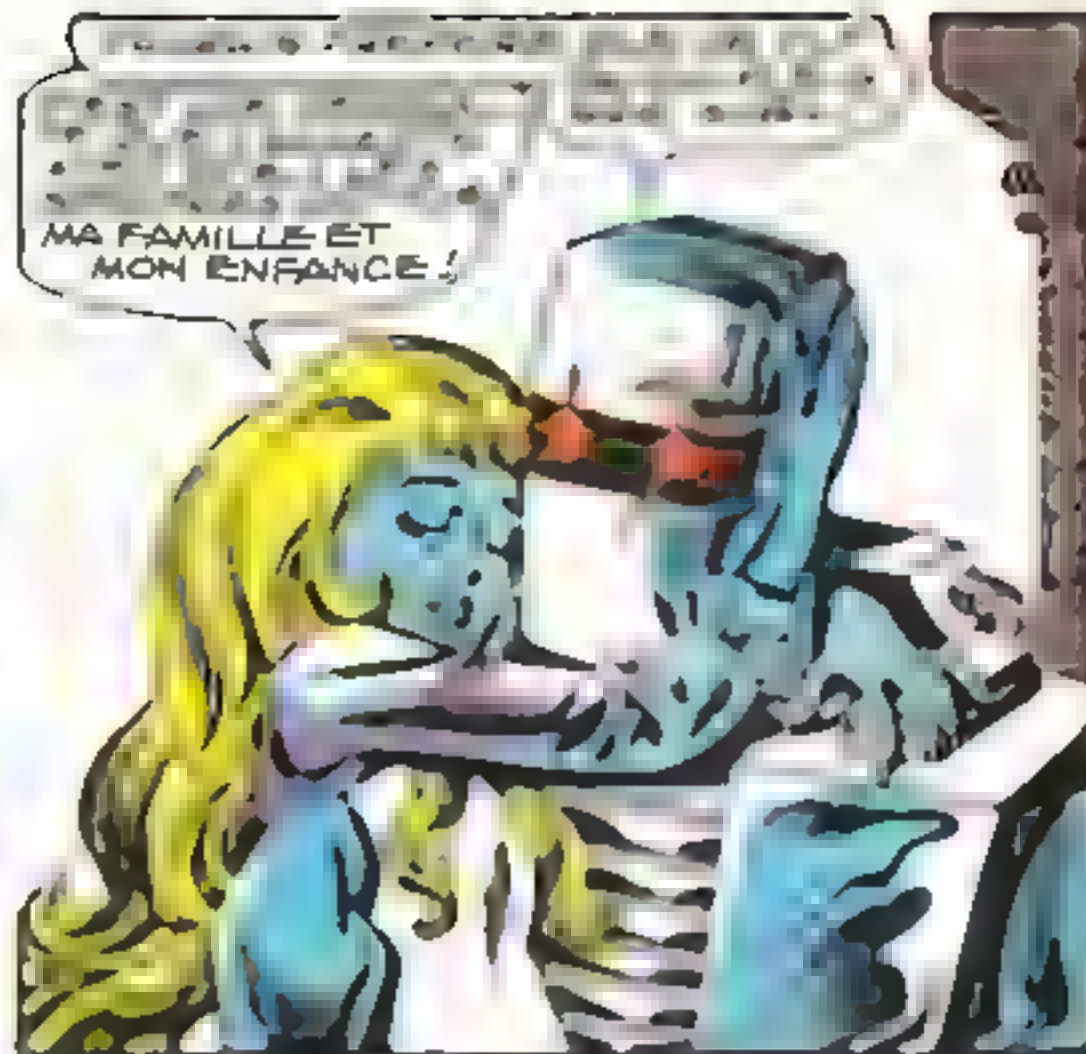


PUIS TOUS LES REGARDS CONVERGENT VERS LE CHEVALIER DE L'ESPACE...

SYBIL ! JE PORTE LA RESPONSABILITÉ DE TA MORT !







POUR LES AMIS DES TIMBRES: INCROYABLE, LA NOUVELLE FORMULE LUTÈCE:

100 TIMBRES-POSTE

AUTHENTIQUES DE COLLECTION RUSSIE-ROUMANIE

+ 1 BLOC RUSSIE de 4 TIMBRES FORTE VALEUR

l'ensemble possédant 100 FRANCS de COTE moyenne

(Catalogues des Négociants)

+ 1 ALBUM 76 PAGES

SUR LE MONDE ENTIER. POUR CHAQUE PAYS: UNE CARTE, UN RÉSUMÉ PHILATÉLIQUE, HISTORIQUE

INCROYABLE DE

Payables seulement
après réception,
si vous êtes satisfait
sinon retournez-nous
les timbres et l'album
sans rien nous devoir



10 F

Avec vos timbres et l'album,
vous recevrez:

- Une carte géographique pour identifier l'endroit d'où viennent vos timbres
- Une fiche technique philatélique
- Comment collectionner les timbres
- un certificat d'authenticité
- Une pochette de charnières pour coller vos timbres

Un autre avantage sera joint: notre 2^e po-
chette avec son tarif. Vous pourrez prendre
1 ou plusieurs timbres ou la totalité, ou
nous la retourner sans rien nous devoir.

EPOUSTOUFLANT! 100 TIMBRES -
1 BLOC de 4 (forte valeur)
possédant 100 francs de cote -
1 ALBUM 76 p. pour 10 F + port!

C'est chez LUTÈCE DIFFUSION
une des premières affaires de
vente par correspondance en
Europe pour la philatélie. Membre
de la Chambre des Négociants
et Experts en Philatélie (CNEP)
et Membre de l'IFSDA interna-
tional. Notre société a 17 ans
d'âge, faites-nous confiance!



N'ENVOYEZ PAS D'ARGENT - BON D'EXAMEN GRATUIT, SANS OBLIGATION D'ACHAT
à retourner rempli à: **Srl LUTÈCE DIFFUSION 8, RUE DES GLYCINES 92708 COLOMBES CEDEX**

SARL de capital de 100 000 FRANCS CCP 22 241 76 G PARIS RCS NANTERRE 9552 001 835 CODE APE 8443

Veuillez m'expédier votre lot de 100 TIMBRES RUSSIE,
ROUMANIE + 1 BLOC DE 4 de forte valeur, possédant
100 F de cote + votre ALBUM de timbres 76 pages Monde
Entier, à l'examen gratuit pendant 10 jours. Si je désire les
conserver, je vous enverrai la somme de 10 FRANCS +
4,19 F de port, sinon je vous les retournerai sans rien vous
devoir. Pour la 2^e pochette, je pourrai prendre 1, plusieurs
timbres ou la totalité suivant le tarif qui sera joint, sinon je
vous la retournerai sans rien vous devoir. Je recevrai
toujours à l'examen gratuit et sans aucune obligation
d'achat vos pochettes mensuelles, pochettes que je
pourrai acquérir au tarif qui sera joint, ou vous les
retourner sans rien vous devoir.

Je m'engage personnellement à ce que vous et les vôtres soyez
entièrement satisfaits. N'envoyez pas d'argent, recevez vos timbres
et ne payez que si ceux-ci vous ont enthousiasmés, sinon retournez-
les nous.

Nom et prénom _____

N° et Rue _____

Code Postal _____

Ville _____

Signature (pour les mineurs, signature des parents)

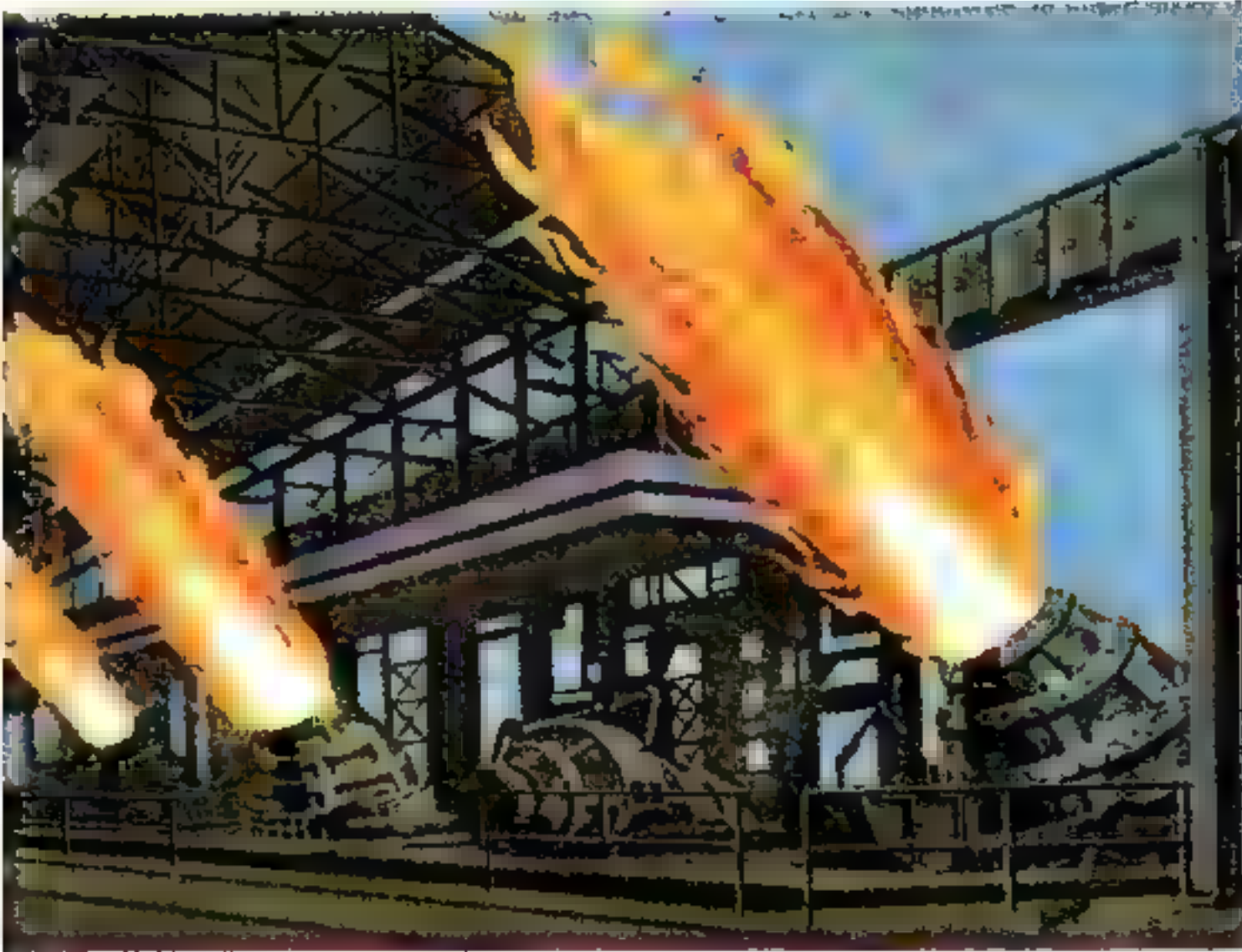
UA3U

Je m'engage personnellement à ce que vous et les vôtres soient
entièrement satisfaits. N'envoyez pas d'argent, recevez vos timbres
et ne payez que si ceux-ci vous ont enthousiasmés, sinon retournez-
les nous.

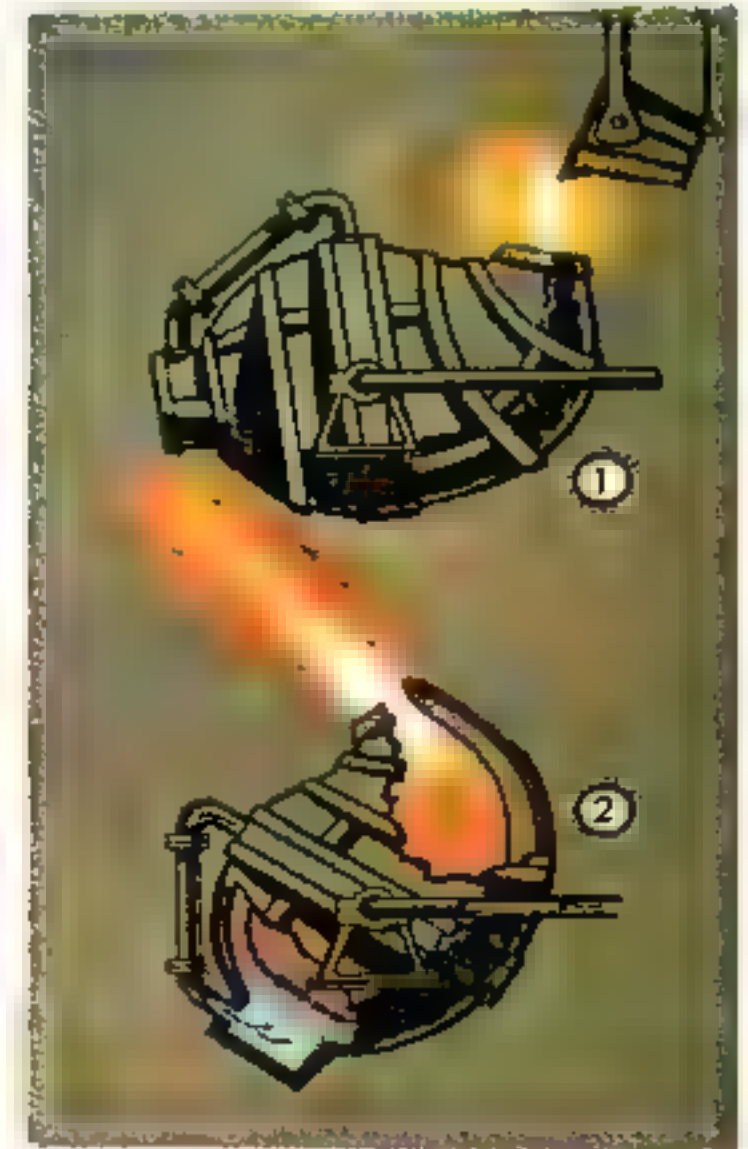
Le Directeur de Lutèce Diffusion.

HISTOIRE DE L'HOMME DANS SA

LA PRODUCTION DE L'ACIER



L'ACIER



Chimiquement, l'acier est un alliage de fer et de carbone dans lequel le pourcentage de carbone n'est jamais supérieur à 1,7. Quand le carbone est en quantité supérieure, on obtient la fonte. En 1856, l'invention du convertisseur Bessemer (représenté ci-dessus), entraîna une véritable révolution dans la sidérurgie. Ce convertisseur, dont vous voyez la coupe à droite, permet d'accroître la production et d'abaisser les prix. Il s'agit d'un énorme récipient d'acier, en forme de poire, qui pivote autour d'un axe de façon que la bouche soit en bonne position au moment de la charge (1) ou au moment du fonctionnement (2). On y déverse la fonte en fusion qu'un jet d'air comprimé purifie de son carbone. En effet, l'oxygène fait brûler celui-ci qui est ainsi éliminé (vous voyons, en effet, d'énormes flammes sortir des convertisseurs). Ensuite, pour obtenir de l'acier, on réintroduit du carbone en ajoutant de la fonte.

LE HAUT-FOURNEAU

Les aciers utilisés pour la fabrication d'outils coupants et les aciers inoxydables sont produits, en général, dans des fours spéciaux chauffés à l'électricité et non pas au charbon; ce qui permet d'éliminer toute impureté. Cependant, au début du XXème siècle, l'électricité coûtait en-

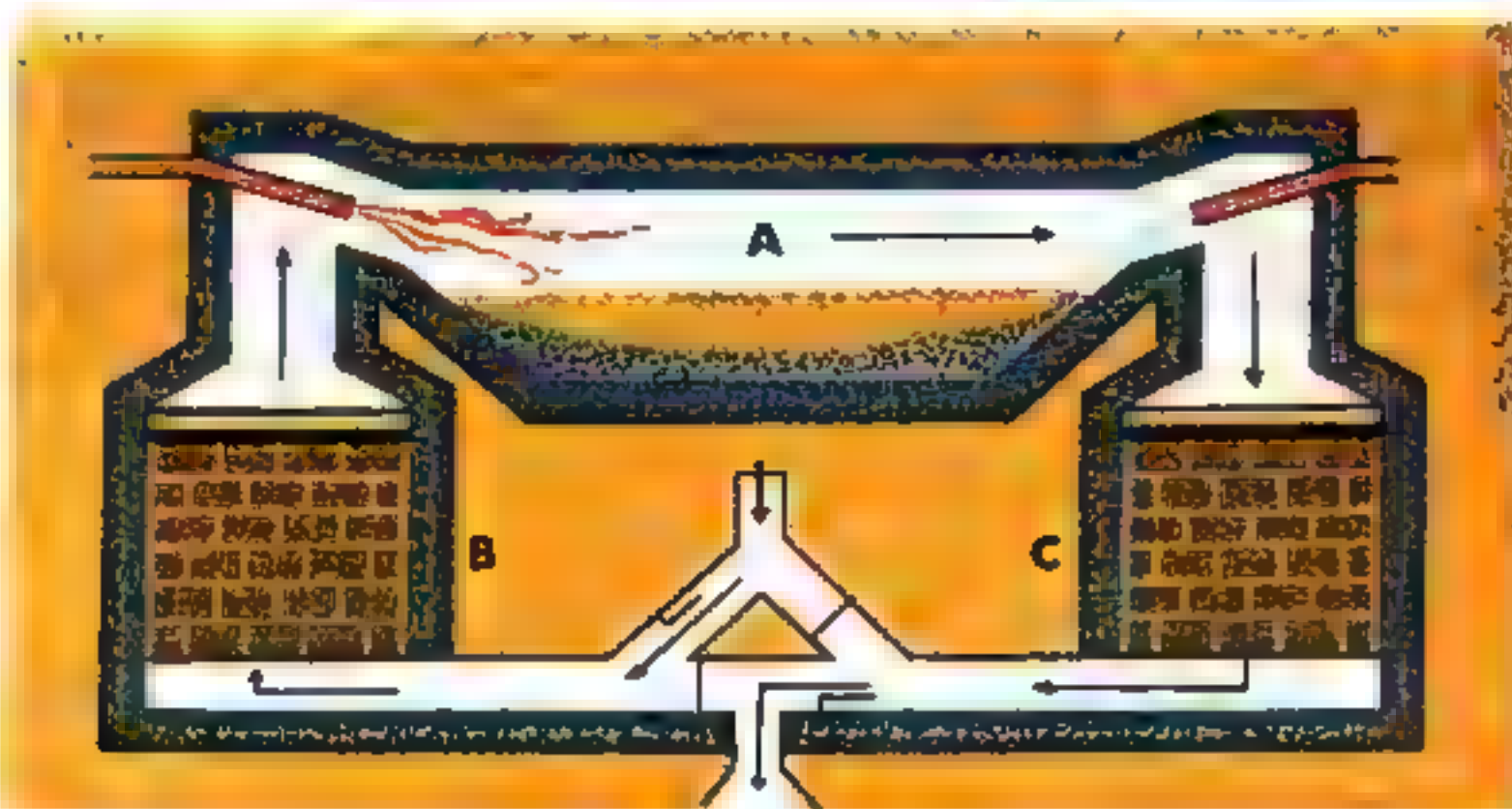
MARCHE VERS LA CIVILISATION



core très cher et on utilisait des fours à coke dont le rendement augmenta grâce aux améliorations apportées dans les dernières années du XIX^{ème} siècle. On construisit des fours plus hauts atteignant jusqu'à trente mètres (voir dessin ci-contre). Le haut-fourneau était placé au centre, entre, à gauche, une

chaudière qui produisait l'air chaud et, à droite, un dispositif servant à transporter le minerai. Le premier haut-fourneau électrique ayant servi à la fusion du fer et des minerais ferreux fut construit par le chimiste français Pichou.

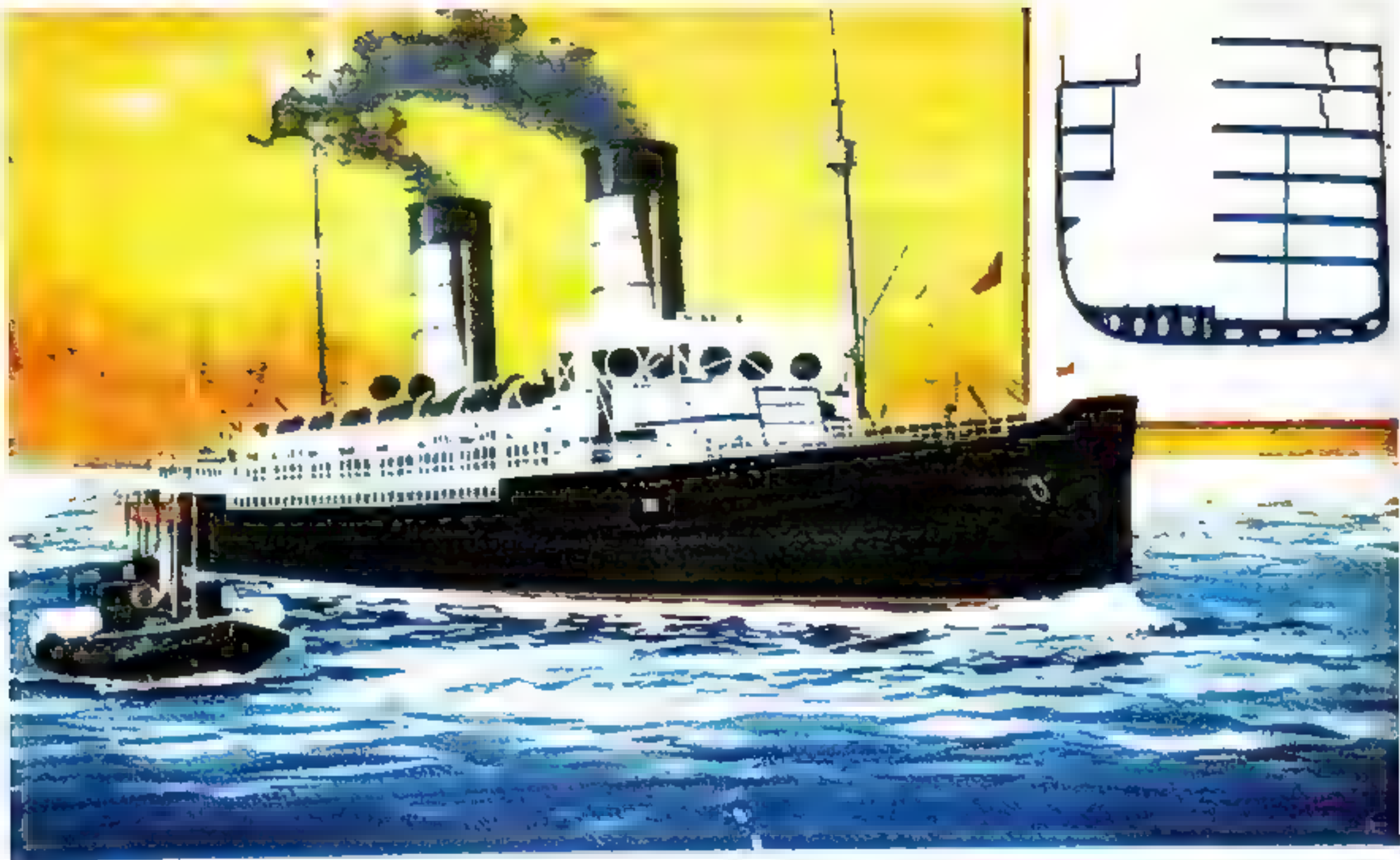
LE PROCÉDÉ MARTIN



Le convertisseur Bessemer n'avait pas le monopole de la production de l'acier. En 1868, Martin conçut un four représenté ci-dessus: la chambre supérieure (A) contenait le métal destiné à être fondu, la combustion se faisait au-dessus grâce à une arrivée d'air. Pour éviter les pertes de chaleur, on introduisait de l'air préalablement chauffé ou bien on le faisait passer alternativement dans deux chambres à claire-voie (B et C); le four fonctionnait en continu. Lorsque l'acier était fondu, on le retirait et on remettait du minerai. Ce système donnait un acier très supérieur à celui obtenu avec le procédé Bessemer.

DES BATEAUX EN ACIER

Dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, l'augmentation de la production et de la qualité de l'acier fit progresser l'industrie navale. En 1860, l'Institution of Naval Architects fut fondée en Angleterre dans le but essentiel de publier les grandes innovations dans le domaine de la



construction navale. Dès 1859 un bateau à vapeur en acier naviguait sur la Mer Noire; mais le pourcentage d'acier utilisé par rapport au fer n'atteignait pas vingt-cinq pour cent car les avantages de cet alliage, moins coûteux et plus résistant, n'étaient pas encore appréciés à leur juste valeur. Mais les esprits évoluèrent et les résultats ne se firent pas attendre. Des navires, presque complètement en acier, furent construits et, en 1868, la Direction de l'Enregistrement de la Lloyd donna l'autorisation de réaliser, entièrement en acier, un bâtiment à la structure duquel aucune modification ne fut apportée. L'illustration ci-dessus montre le bateau « Campania », construit en 1893 en Angleterre, pour la Cunard Line, et, à gauche, le schéma de la structure du même bateau. Le « Campania » et le « Lucania », tous deux construits en 1893 pour la Cunard Line, peuvent être considérés comme les plus grandes unités de navigation réalisées en Angleterre à cette époque.

LES PONTS METALLIQUES

Les premiers ponts en métal virent le jour entre le XVII^{ème} et le XVIII^{ème} siècle. En 1741, à Winch, dans le Durham, avait été construit un petit pont suspendu à des chaînes en fer soudé et muni d'un seul garde-fou. Le premier véritable pont métallique fut celui de Broseley sur la Severn, bâti par Abraham Darby. Toujours à la même période, Rowland Burton réalisa un pont en fonte à Sunderland sur la Wear. En 1796, le Comte Guillaume von Burghaus en fit édifier un sur la Laasan: ce fut le premier pont en fonte construit sur le continent. Ce genre d'ouvrages se multiplia. Citons le Pont des Arts, bâti par les ingénieurs De



Cessart et Dillon et les ponts réalisés à Saint-Pétersbourg entre 1812 et 1815. Le pont de Battersea, construit par Giuseppe Bazalgette, est le dernier de ce type. Par la suite, grâce à l'invention du convertisseur Bessemer en 1856, et du four Martin, les premiers ponts en acier apparurent. Les ingénieurs et les constructeurs portèrent un très grand intérêt à ce nouveau matériau. En effet, l'acier était plus résistant, plus facile à travailler, et surtout, il revenait moins cher. En 1877, le Board of Trade (la Chambre de Commerce) permit l'utilisation de l'acier pour la construction de quelques ponts en Angleterre dont le plus important est le pont Britannia (représenté ci-dessus). Ce pont avait des travées en acier de 138 mètres de long. Le dessin montre une de ces sections, amenée par bacs et prête à être mise en place.

Quelques exemples de ponts métalliques: A gauche, système d'assemblage des poutres des ponts à travées (A). Au centre, schéma d'un pont cantilever (B). Enfin, à droite, un exemple de pont suspendu.



incroyable mais VRAI



LES POISSONS-CHATS
D'AMÉRIQUE DU
SUD MAGENT MOR-
MALEMENT PEN-
DANT UN CER-
TAIN TEMPS APRÈS
AVOIR ECLOS...
PLUS ILS SE RETOUR-
NENT ET MAGENT
SUR LE DOS PEN-
DANT LE RESTE
DE LEUR VIE.



L. H. DAVIS,
DE BASTROP EN
LOUISIANE, NAQUIT
LE VENDREDI 13
JUILLET 1900, SE MARIA
LE 13 FÉVRIER 1945,
FÊTA DIX DE SES ANNI-
VERSAIRES UN VEN-
DREDI 13, CÉLÉBRA
SES 25 ANS DE MARIA-
GE LE VENDREDI 13
FÉVRIER 1970 ET
DEVINA UN JOUR
QU'UN TAS DE
POMME DE TERRE
CONTIENAIT... 1313
PETITES!

UN
SIÈCLE
D'EXISTENCE.

LA REIMSIOISE
BARBE MONT-
MORT NAQUIT
LE 1ER JANVIER
1701 ET MOURUT
LE 31 DÉCEMBRE 1800.

LA KAMANTIGUE DES PHILIP-
PINES EST SURNOMMÉE "ME
ME TOUCHE PAS" PARCE QU'AU
CONTACT D'AUTRUI, SES CAPSU-
LES EXPLOSENT
EN PROJETER
LEURS GRAINES
AUTOUR.



EN MER DU
NORD, DANS
LA BAIE DE HEL-
GOLAND, UNE
TOUR DE MÉTAL
SERT DE GÎTE AUX
ÉQUIPAGES ET
AUX PASSAGERS
BLOQUÉS PAR LA
MARÉE DESCEN-
DANTE.



LA CONSTRUCTION DE L'ÉGLISE DE
ST AMAND SUR FIOM, DANS LE NORD,
DURA 500 ANS!

LUGrevue

NOVA 69: Deux épisodes des **FANTASTIQUES**: les origines du Croisé, l'ange exterminateur revenu de son exil dans l'espace et chasse à Hulk que Mister Fantastic espère retransformer définitivement en Bruce Banner. **SPIDER-WOMAN** dans les griffes du Tigre, un nouveau super-vilain, mercenaire de la pègre de San Francisco. L'homme n'est pas encore digne de porter une arme, c'est ce que découvre l'**ARAIGNEE** après une nuit d'errance dans New York.

SPIDEY 45: Les **X-MEN** face au Super-Adaptoïde, androïde géant qui combine en lui les pouvoirs de quatre Vengeurs et qui peut transformer les autres en êtres semblables à lui-même. Une farouche bataille oppose les jeunes mutants aidés du Mime à ce titan de trois mètres de haut. L'**ARAIGNEE** face à Mocking-Bird, alias Bobbi Norse, ex-scientifique du Shield. **ET SI...?** L'**ARAIGNEE** avait arrêté l'assassin de son oncle Ben, il serait peut-être devenu producteur de films dont les vedettes seraient les F.F., les X-Men, les Vengeurs et Daredevil!

STRANGE 166 bis, Spécial Origines: Dans le cycle des Grandes Batailles, deux combats épiques: celui de **DOCTEUR STRANGE** contre Dormammu et celui d'**IRON MAN** contre le Prince des Mers. Et quatre nouvelles fiches à collectionner!

TITANS 57: La suite de **LA GUERRE DES ETOILES** avec le retour de Lando Carlissian sur la planète

dont il fut le gouverneur et qui est devenue une poudrière qui risque d'exploser d'un moment à l'autre. Pour vous faire prendre patience en attendant les Nouveaux Mutants: **LUKE CAGE** et le Fils de Satan face aux hordes de Satanik. A Paris, résurrection de **MIKROS** et de Crabbl **DAZZLER** enregistre son premier disque et aide Angel à échapper au trio infernal composé de Malicia, Destinée et Mystique.

CONFLIT COSMIQUE (Album X-MEN N° 2): Deux batailles grandioses opposent les **X-MEN** aux Badoons, des extraterrestres qui ont enlevé les Fantastiques, puis à Dracula qui tient Ororo sous son emprise. Un nouveau chef-d'œuvre écrit par Chris Claremont.

LE RETOUR DU JEDI: Après « La Guerre des Étoiles » et « L'Empire Contre-Attaque », **LE RETOUR DU JEDI**, adaptation en B.D. du 3ème film de la saga cosmique de George Lucas, sur un scénario d'Archie Goodwin et des dessins d'Al Williamson, Carlos Garzon et Tom Palmer. La guerre civile galactique continue! Stupéfiante révélation sur les origines de Luke Skywalker et de la Princesse Léial. Un album géant tout en couleurs.

SPECIAL STRANGE 33 - FACE AUX X-MEN (Album FF 31) - **LA FUREUR DU RHINO** (Album Araignée 19) sont encore en vente.

BON DE COMMANDE DES ALBUMS LUG

Afin de compléter ma collection je voudrais recevoir les albums suivants (cochez la case correspondante et veuillez n'utiliser que les bons du mois contenant la liste des albums disponibles):

ALBUMS DES FANTASTIQUES

- PERDUS DANS LE COSMOS (12 F) ☐
- LES SORTILEGES DE DIABLO (12 F) ☐
- LA CHOSE ET HULK (12 F) ☐
- LE RETOUR DU PRINCE DES MERS (12 F) ☐
- DUO DIABOLIQUE (12 F) ☐
- LE MAÎTRE DES MALEFICES (12 F) ☐
- L'IMPOSTURE DE FATALIS (12 F) ☐
- PRISONNIERS DU PRINCE DES MERS (12 F) ☐
- LE MICRO-MONDE DE FATALIS (12 F) ☐
- LE PHARAON DU FUTUR (15 F) ☐
- LE MAÎTRE DE LA HAINE (15 F) ☐

ALBUMS DE L'ARAIGNEE

- LE CIRQUE INFERNAL (12 F) ☐

- LE TITAN VERT (12 F) ☐
- MYSTERIO ET LES EXECUTEURS (12 F) ☐
- L'INFERNAL EQUINOX (12 F) ☐
- DOCTEUR OCTOPUS (12 F) ☐
- AU SECOURS DES VENGEURS (12 F) ☐
- L'ARAIGNEE AUX J.O. D'HIVER (12 F) ☐
- LA FOLIE DE L'ARAIGNEE (12 F) ☐
- LES TENTACLES ENSORCELES (12 F) ☐
- SUPERMAN ET SPIDER-MAN (12 F) ☐
- L'ARAIGNEE ET LE ROBOT (15 F) ☐
- STEGRON (15 F) ☐

ALBUMS CONAN

- LES PROPHETES NOIRS (8 F) ☐
- LES SORCIERS DE YIMSHA (8 F) ☐

FRAIS D'ENVOI: 1 alb.: 6 F - 2 alb.: 9 F - 3 à 4 alb.: 13 F - 5 à 8 alb.: 18 F - 9 à 13 alb.: 24 F - Plus de 13 alb.: 30 F.

Prix des albums commandés: Frais d'envoi: Total:

Adressez ce bon et votre paiement à **EDITIONS LUG, 8 rue Emile Zola, 69002 LYON - CCP 1418-89 A - LYON.** Veuillez ne pas payer par timbres.

Ecrivez lisiblement votre nom et votre adresse pour que nous puissions expédier votre commande. Merci.

NOM PRENOM

ADRESSE

.....

.....



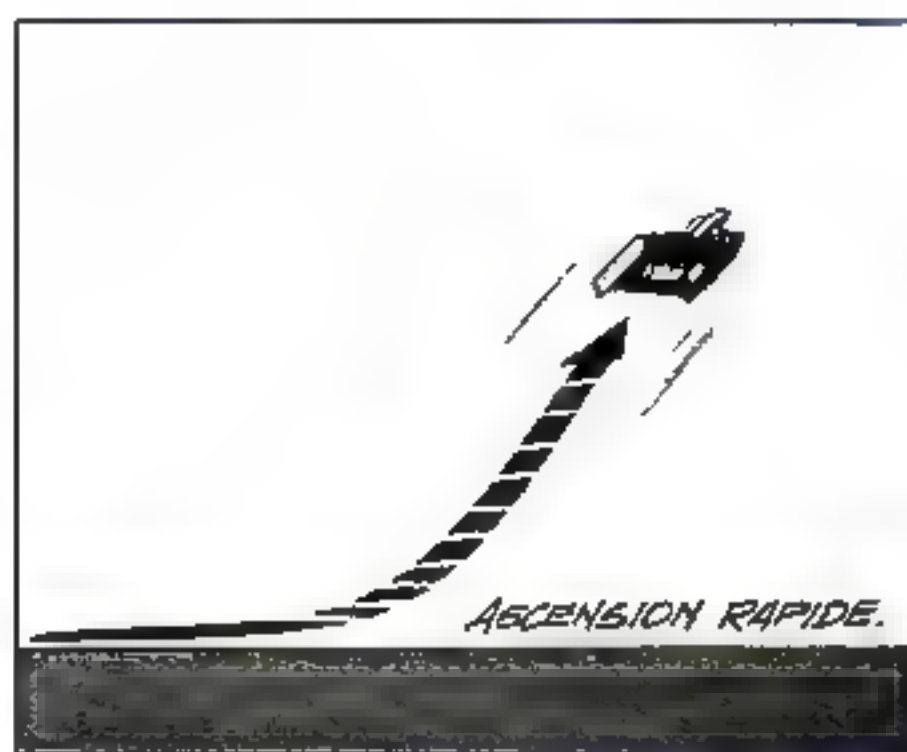
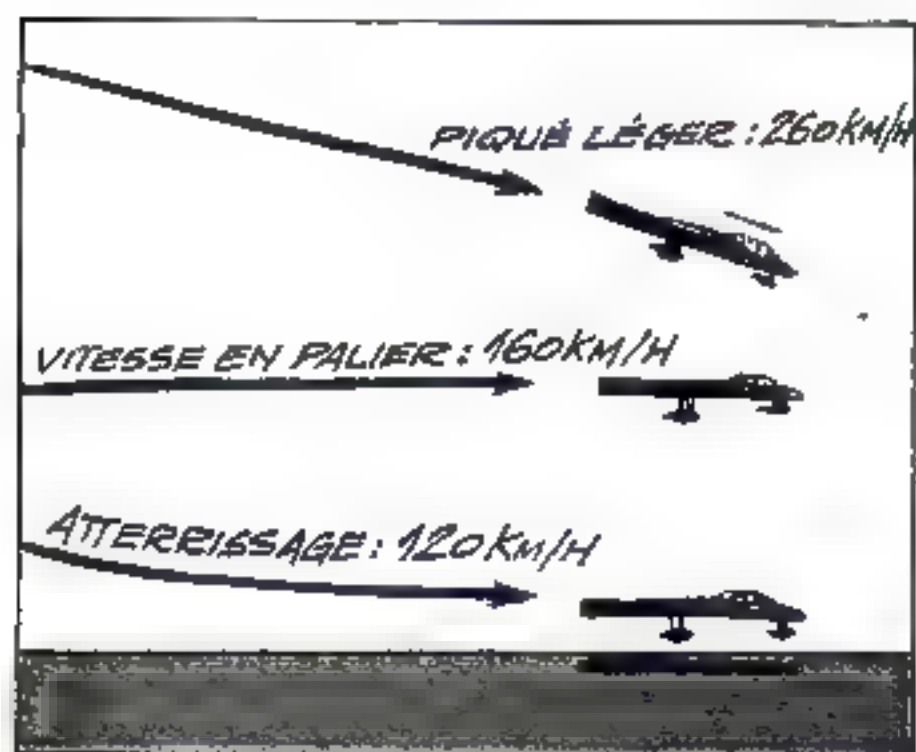
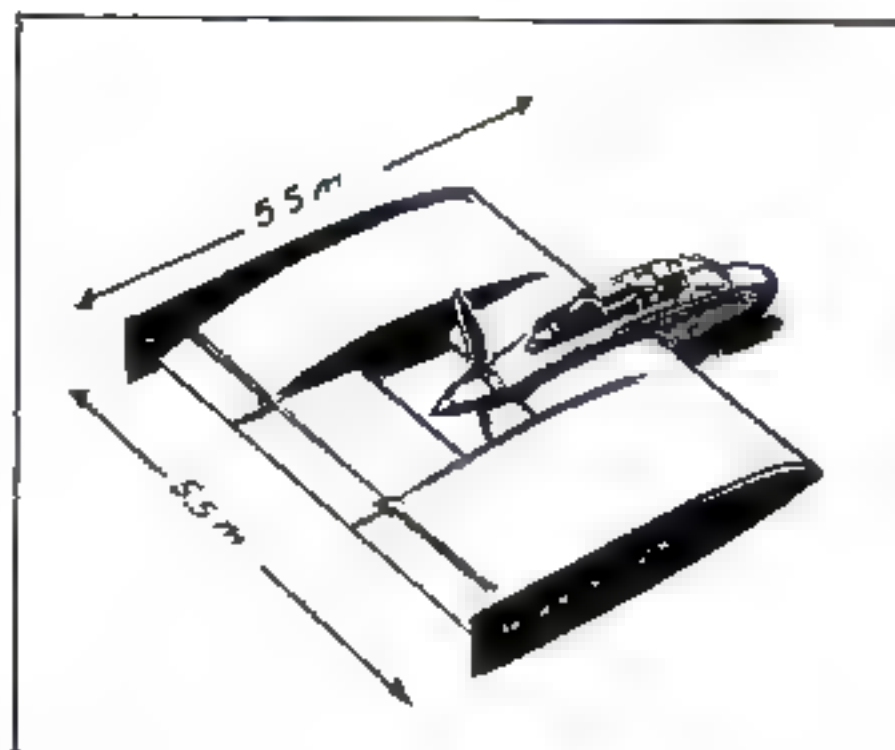
AVION OU PLATEAU, EN TOUT CAS IL VOLE

On lui a donné des surnoms peu enviables: gâteau, plateau, tranche volante... pourtant, cet appareil présente des caractéristiques et des qualités exceptionnelles.

Il peut manoeuvrer de façon plus habile qu'un avion. Il s'élève comme un ascenseur, tourne sur « l'aile » très brusquement, il a une très faible vitesse de décrochage et une exceptionnelle stabilité. Le « gâteau volant » existe en un exemplaire aux Etats-Unis. Sa cabine peut accueillir le pilote et un passager. C'est un appareil peu coûteux comportant des innovations qui ont été utilisées sur la navette spatiale américaine.

Le véhicule est parfaitement carré. Il mesure 5,5 x 5,5 m. Réservoirs pleins, il ne dépasse pas les 1 000 km d'autonomie. Sa surface portante est de 25 m².

Ce n'est pas un avion rapide: 240 km/h n'a rien d'exceptionnel, et sa vitesse de croisière est de 160 km/h. Ce qui est intéressant, c'est sa maniabilité et sa faible consommation.



QUAND LES VAGUES PRODUIRONT DE L'ELECTRICITE A GOGO

Tous les grands pays industriels situés en bordure des océans consacrent désormais un budget plus ou moins élevé à ce qu'il est convenu d'appeler « l'électricité des vagues » qui n'a rien à voir avec les usines marémotrices dont la plus connue se trouve à l'embouchure de la Rance.

DIX KILOMETRES DE... VAGUES

Il ne s'agit pas non plus de ce qu'on appelle « l'énergie des mers » qui utilise la différence de température de l'eau entre la surface et les grandes profondeurs. Il s'agit, plus simplement, de capter l'énergie des vagues dont nous avez pu apprécier la force si vous vous êtes baigné dans une mer houleuse. Une centrale nucléaire de mille mégawatts — comme c'est le cas de la plupart de celles qui existent — fournit, bon an, mal an, six milliards de kilowatts/heure. On obtient exactement le même résultat avec dix kilomètres de vagues. C'est pourquoi dans vingt ans, au large des continents, on verra pousser un

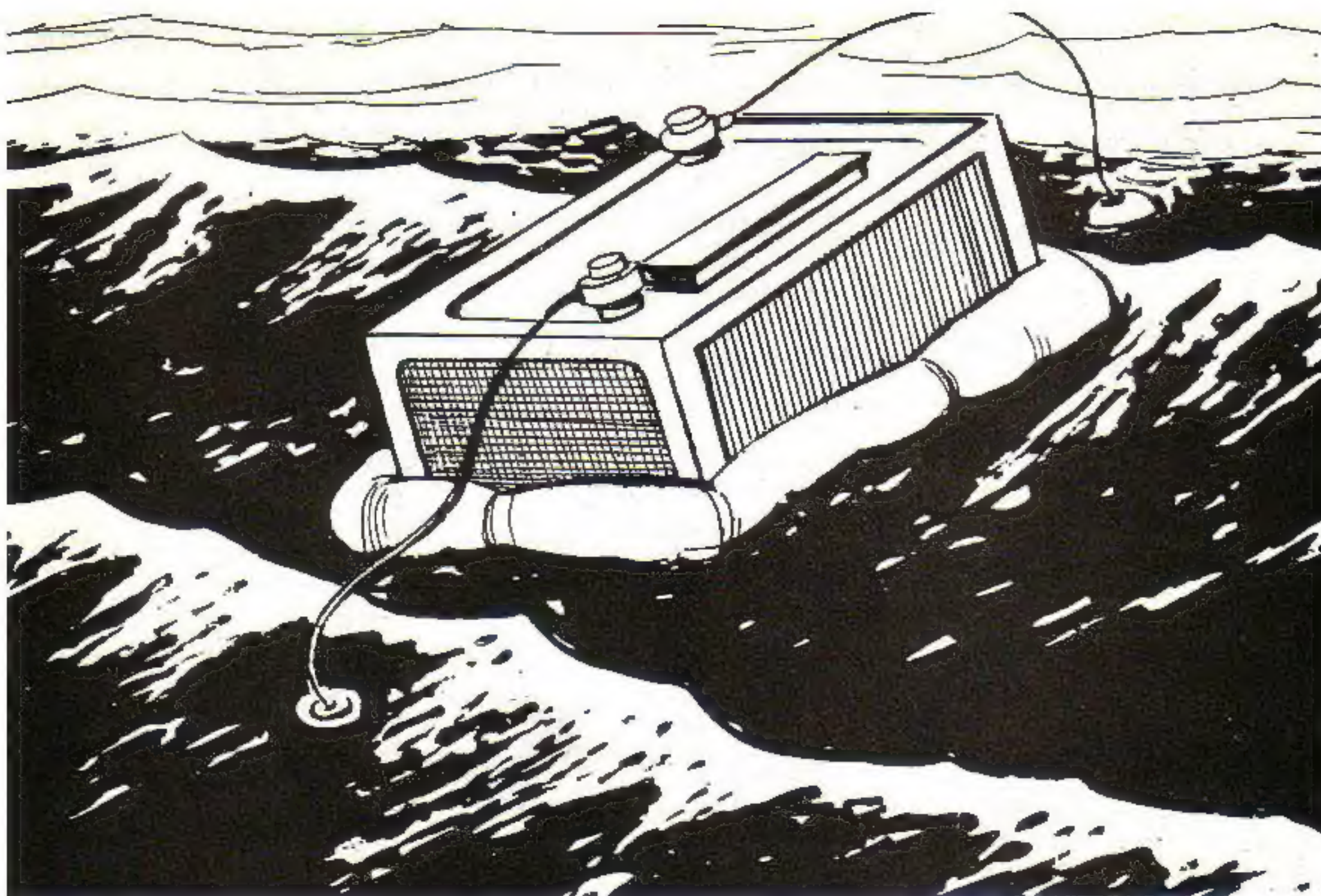
peu partout les « centrales électriques de la mer ».

Ce sont les Britanniques et les Japonais qui se sont, les premiers, intéressés à cette nouvelle forme d'énergie. Des machines expérimentales sont déjà prêtes et les premiers essais pourraient bientôt commencer.

UN CHAPELET DE « CANARDS »

Nous ne pouvons ici entrer dans le détail de ces curieuses installations de l'avenir dont les premières maquettes se trouvent à Londres, les modèles opérationnels devant être réalisés à Edimbourg et à Southampton.

L'engin imaginé par Stephen Salter s'appelle familièrement « Le



Canard ». Il aura cinquante mètres de long et quinze mètres de diamètre. Il ressemble à une énorme drague, flottant à la surface de la mer, mais solidement amarrée sur le fond à l'aide d'une « colonne vertébrale » flexible.

Ce caisson flottant est placé parallèlement à la houle. Chaque fois qu'une vague le soulève, il tourne autour de son axe, entraînant des pompes hydrauliques rotatives qui actionnent une turbine et, du même coup, un générateur d'électricité.

Il y aura ainsi une vingtaine de « canards » reliés entre eux et placés les uns à côté des autres. Cet énorme chapelet des temps futurs enverra sur le continent, par un unique câble, toute l'électricité fournie vingt-quatre heures sur vingt-quatre par le mouvement des vagues.

LES « RADEAUX » DE COCKERELL

Un autre projet est à l'étude: il s'agit des « radeaux » de Cockerell à qui l'on doit déjà l'hovercraft. Ici, d'immenses plaques métalliques sont articulées les unes par rapport aux autres et placées perpendiculairement à la vague. Elles suivent les mouvements de la houle, s'inclinent et se soulèvent les unes après les autres. A la charnière, entre les plaques, se trouvent les pompes et ce sont ces dernières qui font fonctionner les moteurs d'un électrogénérateur.

Disons, pour terminer, que « Canards » et « Radeaux » ne constituent que deux parmi les multiples solutions envisagées pour utiliser l'énergie des vagues.

© Continental Presse

MOTS CROISES

PRÉSENTÉS PAR HUBERT LAURIOLIX



HORizontalement: 1) Le premier - Un drôle de clown - Garçon en Anglais - Dans Strange, Nova et Titans - 2) Organisation des Nations Unies - Possessif - Métal précieux - 3) Consonne doublée - Obstruer - Symbole du cuivre - Interjection - 4) Amie - On lui paie un loyer - 5) Microbe - Tranche de pain grillé - 6) En bordure du bois - Habitants de Rome - Chiffres romains - 7) Non en Anglais - En route - Relatif aux lèvres - Voyelle doublée - 8) Adjectif possessif féminin - Exclamation - Circonstance - 9) Prénom de Ferré - Enlève - 6 en chiffres romains - 10) Possessif - Attachée au culte d'une divinité - Pronom personnel.

Verticalement: A) Négation - Note de musique - B) Super-héros ou étoile - Chevalier de l'Espace - C) Lave au 3/4 - Article arabe - D) Editer - Epée en phonétique - E) Indispensable à la vie - Dieu et Vengeur - F) Il ne doit pas rater sa cible - G) Décidé - H) Saisons chaudes - Possessif - Conjonction - I) Métal précieux - Réside - J) Banque Nationale - Voyelle doublée - Préposition - K) Soigne les éléphants - L) Serbe - M) Un gentil petit Extra-Terrestre - Note de musique - N) Pour faire la salade ou les frites - O) Super-héros aveugle.

SOLUTION

HORizontalement: 1) Un - Pire - Boy - A - 2) ONU - Ton - Or - 3) V.V. - Barrer - Cu - Ha - 4) Allée - Logeur - 5) Virus - Rôtie - 6) Orée - Romains - LD - 7) No - Ri - Labial - EE - 8) Ma - Hou - Cas - 9) Léo - Oie - VI - 10) Ta - Prêtresse - II.

VERTICALEMENT: A) Non - Ut - B) Nova - Rom - C) Lve - Al - D) Publier - EP - E) Air - Thor - F) Tireur - G) Résolu - H) Etés - Ma - Or - I) Or - Habile - J) BN - II - Es - K) Cornac - L) Yougoslave - M) Et - Si - N) Huile - O) Dardavill.



LE COURRIER DES FANS DE STRANGE



Lorsque nous avons lu l'album « La Mort de Captain Marvel », nous avons été très émus nous aussi, et nous nous demandions comment vous réagiriez. Certains d'entre vous ont été bouleversés et nous ont fait partager leur sentiment et parfois même leur indignation. Ils nous ont écrit avec leur cœur et nous avons décidé de publier leurs lettres tout en respectant leur anonymat car leurs réactions sont trop personnelles pour que nous citions leur noms sans leur autorisation.

Je ne saurais trop vous dire à quel point j'ai été bouleversé en lisant l'album « La Mort de Captain Marvel ». Moi qui pensais que les héros ne mouraient jamais! Starlin, pour exprimer son immense talent, a choisi la mort la plus horrible qui soit: le cancer. Nous avons vu les réactions d'un homme qui se sait condamné, et que rien ne peut sauver; allant du refus à l'acceptation, avec le désespoir en arrière plan. Nous avons vu aussi l'impuissance de ses amis à trouver un remède et qui ne pouvaient que le soutenir moralement. Il y a eu, sur le « plan astral », les dernières forces de volonté de Captain Marvel jetées dans ce combat perdu d'avance, orgueil inutile certes, mais qui, au moins, lui a permis, au nom de l'honneur, de rester Marvel jusqu'au bout. Et il est mort comme il a vécu: avec courage et dignité et dans le ciel, vient d'apparaître une nouvelle étoile: celle qui ornaît la poitrine du Capitaine Kree. Elle est là pour susciter des vocations et aussi, peut-être, pour rappeler que les héros restent avant tout des hommes et qu'ils ne sont éternels que dans la mémoire humaine. Ce récit poignant est en fait un appel à la vie, un appel à résister coûte que coûte.

+ + +

Cela fait quelques années que je ne vous ai pas écrit pour vous complimenter de la qualité de vos publications et du rêve qu'elles nous apportent. Mais, si je le fais aujourd'hui, c'est parce que je viens d'acheter deux livres: le dernier Strange, qui est toujours égal à lui-même et « La Mort de Captain Marvel », un livre pour lequel il faudrait inventer des mots, car ceux qui existent sont trop faibles. Cela fait 14 ans que je lis les aventures des super-héros de la Marvel que vous publiez, c'est la première fois que je vois quelque chose d'aussi beau! J'ai 25 ans, j'ai vu et lu des récits, beaux, tristes, gais, forts et puissants, mais cette rétrospective de la vie et de la mort de Captain Marvel m'a fait pleurer. J'étais entre l'Araignée et Thor au chevet de Captain Marvel et, je n'ai pas honte de le dire, j'ai pleuré. Si les trois quarts de vos fans en ont fait autant vous pourrez vous féliciter d'avoir gagné une grande bataille: celle que vous menez depuis si longtemps afin de nous

faire vivre les aventures de tous ces héros.

+ + +

Le sujet qui me tracasse le plus est le drame dans le comic. Par exemple les scénaristes prennent plaisir à s'acharner sur l'Araignée. Je ne suis pas contre les sentiments, mais il y a des limites! En ce moment les héros tombent comme des mouches: Phenix et Captain Marvel; comment avez-vous pu le faire mourir? Et pour couronner le tout d'un cancer, c'est plus qu'infâme. Pour moi, c'était le roi, et j'ai eu du mal à lire l'album. Vous rendez-vous compte, les fans sont en deuil. INFAME... INFAME!

+ + +

Captain Marvel méritait-il vraiment une telle fin? Pourquoi lorsque les super-héros semblent avoir trouvé le bonheur, la mort vient-elle souvent l'assombrir (mort de Captain Marvel, de Gwen Stacy, Maxwell Glenn), et puis bientôt en Août, la mort de Phenix. C'est d'ailleurs pour cela que j'écris, car voyez-vous, depuis plus d'un an et demi que je sais que Phenix va mourir, j'essayais de me faire à cette idée, mais, là, ça devient insupportable. Au moment où après 10 ans de malentendus, de déceptions, de souffrances, de peines, de joies, Scott et Jean allaient enfin pouvoir être heureux et se marier, vous la faites mourir et je trouve cela insupportable et injuste. Voyez-vous, vous avez réussi un tour de force en nous faisant aimer, apprécier, comprendre les héros que vous dessinez et beaucoup seront, je pense, comme moi, touchés de cette mort. Pourquoi allez-vous faire mourir Phenix? Ne trouvez-vous pas que Scott et elle ont assez souffert? N'avez-vous fait ressusciter Jean Grey que pour sauver l'Univers et ensuite trouver la mort?

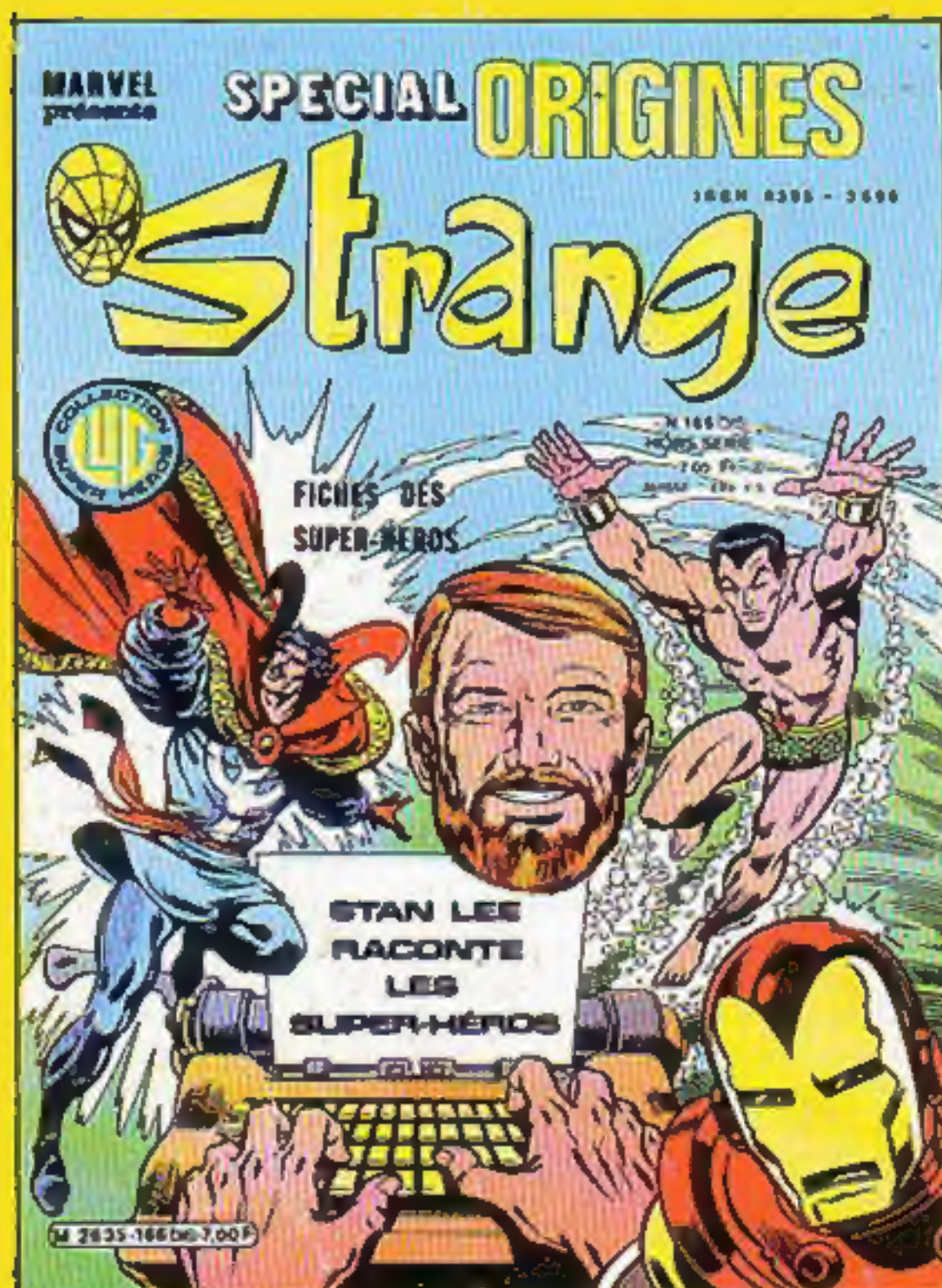
+ + +

Je viens juste de terminer « La Mort de Captain Marvel » et mon super-héros préféré vient de mourir. Comme un gosse je me suis mis à pleurer. Merci à Stan Lee et à Jim Starlin de nous avoir présenté ce merveilleux album à la fois fascinant et bouleversant. Mais ce n'est pas possible... un super-héros ne meurt pas. Toute une vie effacée en quelques pages pour l'un des plus grands super-héros de l'Univers: ça fait vraiment peu. Je souhaiterais que le guerrier Kree puisse vaincre la mort au sein même de celle-ci et qu'on le revole très prochainement dans de nouvelles aventures.

+ + +

D'après les documents que nous possédons, il ne semble pas que Captain Marvel et Phenix puisse renaître un jour. Mais comme le dit l'un d'entre vous dans sa lettre: « Ils sont éternels dans la mémoire humaine ».

QUATRE SUPER-PRODUCTIONS A NE PAS MANQUER !



Comité de Direction:

Claude Vistel: Directrice de publication.

Marcel Navarro: rédacteur en chef et Monique Bardel, membre. N. Comm. P.P.A.P. 53312. Dép. lég. C. 222, 5 Octobre 1983

Imprimerie INTERGRAFICA - MILAN - 732/166 Loi n. 49.956 du 16 juillet 1949 sur

N.M.P.P.

les publications destinées à la

jeunesse.